



Merenkululaitoksen vuositilasto 2004



Merenkululaitos

**Merenkululaitoksen
vuositilasto
2004**

Esipuhe

Vuositolasto 2004 sisältää tietoja ja tilastoja Merenkululaitoksesta ja sen eri toiminnoista vuoden 2004 osalta. Merenkululaitoksessa viime vuosina tapahtuneet organisaatiomuutokset ovat vaikuttaneet myös Merenkululaitoksen vuositilastoon uudistavasti. Vuositilastosta ovat jääneet pois nykyisin Varustamo- ja Luotsausliikelaitokselle kuuluvat asiat. Lisäksi vuositilaston tekstiosion rakenne on tarkistettu vastaamaan Merenkululaitoksen nykyistä toimintaa siten, että aluksi on esitelty organisaatiota ja valtakunnallisia toimintoja: meriturvallisuutta, väylänpitoa, merikartoitusta, talvimerenkulkua, meriliikenteen ohjausta ja yhteysalusliikennettä, sekä sen jälkeen valtakunnallisia tukitoimintoja: henkilöstö- ja hallintoasioita, tilasto- ja alusrekisteriasioita, tietohallintoa ja tietopalveluita, sisäistä tarkastusta sekä viestintää. Tekstiosion loppuun on koottu Merenkululaitoksen tulostavoitteiden toteutuminen, kansainvälinen yhteistyö ja ympäristöasiat vuonna 2004. Tilastotaulukko-osiossa taulukot on järjestetty vastaamaan tekstiosion rakennetta ja ne sisältävät yksityiskohtaisempia tietoja mm. Merenkululaitoksen alusten menoista, katsastustoiminnasta, myönnettyistä pätevyyskirjoista, sulkukanavista, turvalaitteista ja jäänmurtotoiminnasta.

Merenkululaitoksen vuositilaston 2004 on koonnut Jenni Kuronen Merenkulun tukipalvelut -yksiköstä.

Yhteystiedot:

Jenni Kuronen, puh. 0204 48 4583, sähköposti jenni.kuronen@fma.fi

Sisältö

Sivu

| | |
|--|----|
| 1. MERENKULKULAITOKSEN TEHTÄVÄT JA ORGANISAATIO | 1 |
| 1.1. Merenkululaitoksen tehtävät | 1 |
| 1.2. Organisaatio | 1 |
| 1.3. Merenkululaitoksen alukset | 5 |
| 1.4. Merenkululaitoksen kehittäminen | 5 |
| 2. MERENKULKU | 7 |
| 2.1. Ulkomaan meriliikenne | 7 |
| 2.2. Kotimaan tavaraliikenne | 8 |
| 2.3. Henkilöliikenne | 8 |
| 2.4. Suomen kauppalaivasto | 9 |
| 2.5. Ulkomaanliikenteen kauppa-alusluettelo | 9 |
| 3. MERENKULUN TURVALLISUUS JA VALVONTA | 10 |
| 3.1. Merionnettomuudet | 10 |
| 3.2. Henkilömenetykset vesiliikenteessä | 11 |
| 3.3. Meriturvallisuus | 12 |
| 3.4. Veneily | 13 |
| 3.5. Merihenkilöstöön liittyvät asiat | 14 |
| 4. VÄYLÄT JA SATAMAT | 15 |
| 4.1. Väylät ja satamat | 15 |
| 4.1.1. Väylät | 15 |
| 4.1.2. Turvalaitteet | 15 |
| 4.1.3. Kanavat | 15 |
| 4.1.4. Satamat | 15 |
| 4.2. Väylästäön ja väylänpidon kehittäminen | 15 |
| 4.2.1. Tutkimus ja suunnittelu | 16 |
| 4.3. Väylästäön ylläpito | 16 |
| 4.3.1. Väylähoito | 16 |
| 4.3.2. Väylä- ja turvalaiterekisterit | 17 |
| 4.4. Talonrakennukset | 17 |
| 4.5. Euroopan unioni | 17 |
| 4.6. Muu yhteistyö | 17 |
| 5. MERIKARTOITUS | 18 |
| 5.1. Merenmittaustoiminta | 18 |
| 5.1.1. Retkikunnat | 18 |
| 5.1.2. Työkohteet | 18 |
| 5.1.3. Merenmittauskalusto | 20 |
| 5.1.4. Merenmittaussuoritteet | 20 |
| 5.1.5. Merenmittausaineistojen käsittely | 20 |
| 5.1.6. Kehitystoiminta | 21 |
| 5.2. Merikartat | 21 |
| 5.2.1. Merikarttaudistus | 21 |
| 5.2.2. Painetut merikartat | 22 |
| 5.2.3. Merikarttojen ajantasaistus ja uudistaminen | 22 |
| 5.2.4. CD Merikartat ja rasteriaineistot | 23 |
| 5.2.5. Muu julkaisutoiminta | 23 |
| 5.2.6. ENC-tuotanto | 23 |
| 5.2.7. Järjestelmäkehitys | 23 |
| 5.3. Merenkulkuvaroitukset | 24 |
| 5.4. Yhteistoiminta puolustusvoimien kanssa | 24 |
| 5.5. Kansainvälinen ja kansallinen yhteistyö | 24 |
| 6. TALVIMERENKULUN AVUSTAMINEN | 25 |
| 6.1. Jäätalvi | 25 |
| 6.2. Jäänmurtaajien toiminta | 25 |
| 6.3. Muu toiminta | 25 |
| 7. MERILIIKENTEEN OHJAUS | 27 |
| 7.1. Luotsauksen viranomaistehtävät | 27 |
| 7.2. Meriliikenteen ohjaus | 27 |
| 8. YHTEYSALUSLIKENNE | 30 |
| 9. HENKILÖSTÖ- JA HALLINTOPALVELUT | 32 |
| 9.1. Henkilöstö- ja palvelussuhdeasiat | 32 |
| 9.2. Työterveyshuolto- ja varhaiskuntoutustoiminta | 32 |
| 9.3. Koulutus | 33 |
| 9.4. Tutkimus- ja kehittämistoiminta | 34 |

| | |
|--|----|
| 10. MERENKULUN TUKIPALVELUT | 37 |
| 10.1. Alusrekisteri | 37 |
| 10.2. Tilastopalvelut | 37 |
| 11. TIETOHALLINTOPALVELUT | 38 |
| 11.1. Tietohallintoyksikkö | 38 |
| 11.2. Tietopalvelut | 38 |
| 12. MUUT VALTAKUNNALLISET PALVELUT | 40 |
| 12.1. Sisäinen tarkastus | 40 |
| 12.2. Viestintä | 40 |
| 13. TULOSTAVOTTEIDEN TOTEUTUMINEN | 42 |
| 14. KANSAINVÄLINEN YHTEISTYÖ | 43 |
| 15. YMPÄRISTÖVUOSI 2004 | 43 |
| Taulukko-osa | 45 |
| Taulukko 1. Rakennuslusten ja ss Saimaan käyttömenot vuonna 2004 (euroa) (1.3.) | 46 |
| Taulukko 2. Virkamiesten suorittamien katsastusten lukumäärä 2004 (3.3.) | 47 |
| Taulukko 3. Virkamiesten suorittamista katsastuksista perityt katsastuspalkkiot (€) 2004 (3.3.) | 47 |
| Taulukko 4. Palkkiotoimisten katsastajien suorittamien katsastusten lukumäärä 2004 (3.3.) | 48 |
| Taulukko 5. Palkkiotoimisten katsastajien suorittamista katsastuksista perityt katsastuspalkkiot (€) 2004 (3.3.) | 48 |
| Taulukko 6. Annetut jääluokkatodistukset 2004 (3.3.) | 49 |
| Taulukko 7. Myönnettyjen ja uusittujen pätevyyskirjojen määrä 2004 (3.5.) | 50 |
| Taulukko 8. Merenkulkulaitoksen ylläpitämien turvalaitteiden lukumäärä 31.12.2004 (4.1.2.) | 52 |
| Taulukko 9. Kuntien ja yksityisten ylläpitämien turvalaitteiden lukumäärä 31.12.2004 (4.1.2.) | 52 |
| Kartta: Valtion sulkukanavat 2004 | 53 |
| Taulukko 10. Sulutukset sulkukanavilla 2004 (4.1.3.) | 54 |
| Taulukko 11. Merenmittausretkikuntien käyttökustannukset vuonna 2004 (euroa) (5.1.) | 55 |
| Taulukko 12. Jäänmurtajien toimintakausi 2003-2004 (6.2.) | 56 |
| Taulukko 13. Jäänmurtajien toimintakausi 2004 (6.2.) | 57 |
| Taulukko 14. Talousarviotilien käyttö 2004 (13.) | 58 |
| Taulukko 15. Toiminnan rahoitus ja rahan käyttö 2000-2004 (13.) | 59 |

1. MERENKULKULAITOKSEN TEHTÄVÄT JA ORGANISAATIO

1.1. Merenkululaitokset tehtävät

Merenkululaitos vastaa kauppamerenkulun ja muun vesiliikenteen perustoimintaedellytysten ylläpitämisestä ja kehittämisestä taloudellisesti, turvallisesti ja ympäristöä säästäen.

Merenkululaitoksen toimintoja ovat:

- alus- ja meriturvallisuus
- väylänpito
- meriliikenteen ohjaus
- merenmittaus
- merikartoitus
- talvimerenkulun avustaminen
- yhteysaluspalvelujen viranomaistoiminta
- luotsauksen viranomaistoiminta

Merenkululaitos on tulosjohdettu nettobudjetoitu virasto.

1.2. Organisaatio

Vuonna 2004 Merenkululaitos jakaantui keskushallintoon sekä neljän merenkulkupiirin muodostamaan piirihallintoon. Varustamo- ja luotsaustoiminta irtaantuivat Merenkululaitoksesta 1.1.2004 omiksi liikelaitoksiksi. Merenkululaitoksen keskushallinto jakaantui vuonna 2004 kahteen osaan: valtakunnallisiin toimintoihin (Meriturvallisuus, Väylänpito, Merikartoitus, Talvimerenkulun avustaminen ja Meriliikenteen ohjaus) ja valtakunnallisiin tukipalveluihin (Henkilöstö- ja hallintopalvelut, Merenkulun tukipalvelut, Tietohallintopalvelut). Lisäksi pääjohtajan alaisuudessa toimivat Viestintä, Talousyksikkö ja Sisäinen tarkastus. Valtakunnallisia toimintoja johtavat johtajat, valtakunnallisia tukipalveluita apulaisjohtajat ja merenkulkupiirejä merenkulkupiirin johtajat.

Vuoden 2004 aikana väylänpidon ja merikartoituksen tilaaja- ja tuotantotoimintoja alettiin eriyttää toisistaan. Tuotantotoiminnoista muodostettiin Sisäinen tuotanto -yksikkö, joka jakaantuu merenmittaustuotantoon, merikartatuotantoon, suunnittelupalveluihin ja väylätuotantoon. Vuoden 2005 alussa Sisäiseen tuotantoon siirtyi noin 350 henkilöä, joista suurin osa merenkulkupiireistä.

Yksiköiden johto

| | | |
|---------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|
| Pääjohtaja | Jukka Hirvelä (31.3.2004 saakka) | |
| Pääjohtaja | Markku Mylly (1.4.2004 lähtien) | |
| Viestintäpäällikkö | Anna Jokela | |
| Talousjohtaja | Marjatta Laakso | |
| Sisäisen tarkastuksen päällikkö | Marja-Liisa Peltomaa | |
| Johtaja | Keijo Kostiainen | Väylänpito |
| Meriturvallisuusjohtaja | Jukka Häkämies | Meriturvallisuus |
| Johtaja | Tiina Tuurnala | Merikartoitus |
| Johtaja | Ilmari Aro | Talvimerenkulun avustaminen |
| Johtaja | Matti Aaltonen | Meriliikenteen ohjaus |
| Ma. Apulaisjohtaja | Markus Uomala (30.4.2004 saakka) | Merenkulun tukipalvelut |
| Apulaisjohtaja | Matti Eronen (1.5.2004 lähtien) | Merenkulun tukipalvelut |
| Apulaisjohtaja | Jukka Suonvieri | Henkilöstö- ja hallintopalvelut |
| Tietohallintopäällikkö | Jukka-Pekka Suonikko | Tietohallintopalvelut |
| Merenkulkupiirin johtaja | Seppo Virtanen | Suomenlahden mkp |
| Merenkulkupiirin johtaja | Paavo Wihuri | Saaristomeren mkp |
| Merenkulkupiirin johtaja | Sirkka-Heleena Nyman | Pohjanlahden mkp |
| Merenkulkupiirin johtaja | Aimo Heiskanen (31.8.2004 saakka) | Järvi-Suomen mkp |
| Ma. Merenkulkupiirin johtaja | Ansa Lassila (1.9.2004 lähtien) | Järvi-Suomen mkp |
| Tuotannon johtaja | Aimo Heiskanen (1.9.2004 lähtien) | Sisäinen tuotanto |

Merenkulkulaitoksen johtokunta

Merenkulkulaitoksen toimintaa ohjaa ja valvoo valtioneuvoston asettama johtokunta.

Johtokunta 1.1.2004 - 31.12.2005

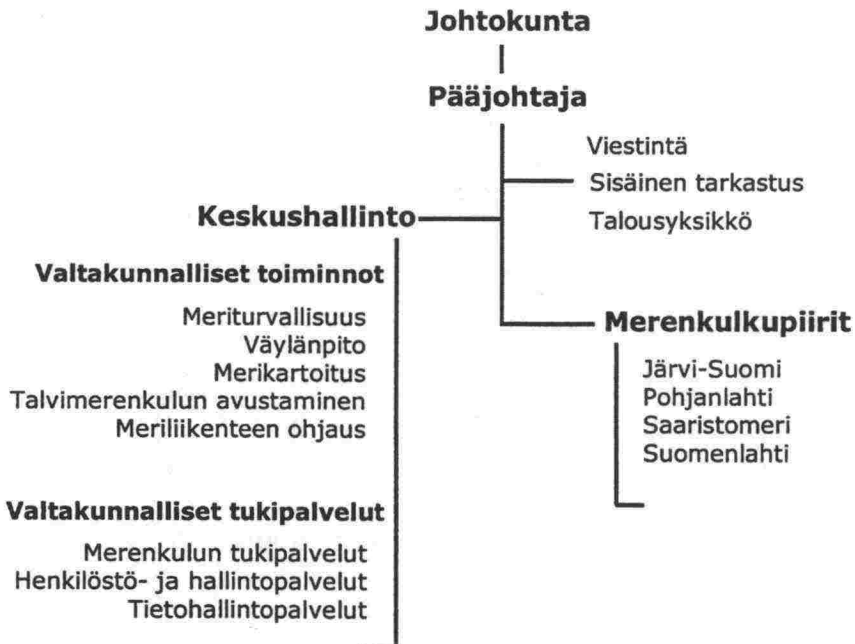
Vuorineuvos Mikko Kivimäki, puheenjohtaja
 Hallintojohtaja Lolan Eriksson, varapuheenjohtaja, Liikenne- ja viestintäministeriö
 Toimitusjohtaja Hans Ahlström, Ålands Redarförening
 Toimitusjohtaja Matti Aura, Suomen Satamaliitto
 Toimitusjohtaja Helena Jaatinen, Merimieseläkekassa
 Pääjohtaja Lea Kauppi, Suomen Ympäristökeskus
 Kunnanjohtaja Klas Nyström, Dragsfjärds Kommun
 Toimistosihteri Ritva Punta, henkilöstön edustaja, Merenkululaitos

Asiat, joita ei ratkaista johtokunnassa, ratkaisee Merenkulkulaitoksen pääjohtaja, mikäli hän ei ole siirtänyt asiaa muun virkamiehen ratkaistavaksi.

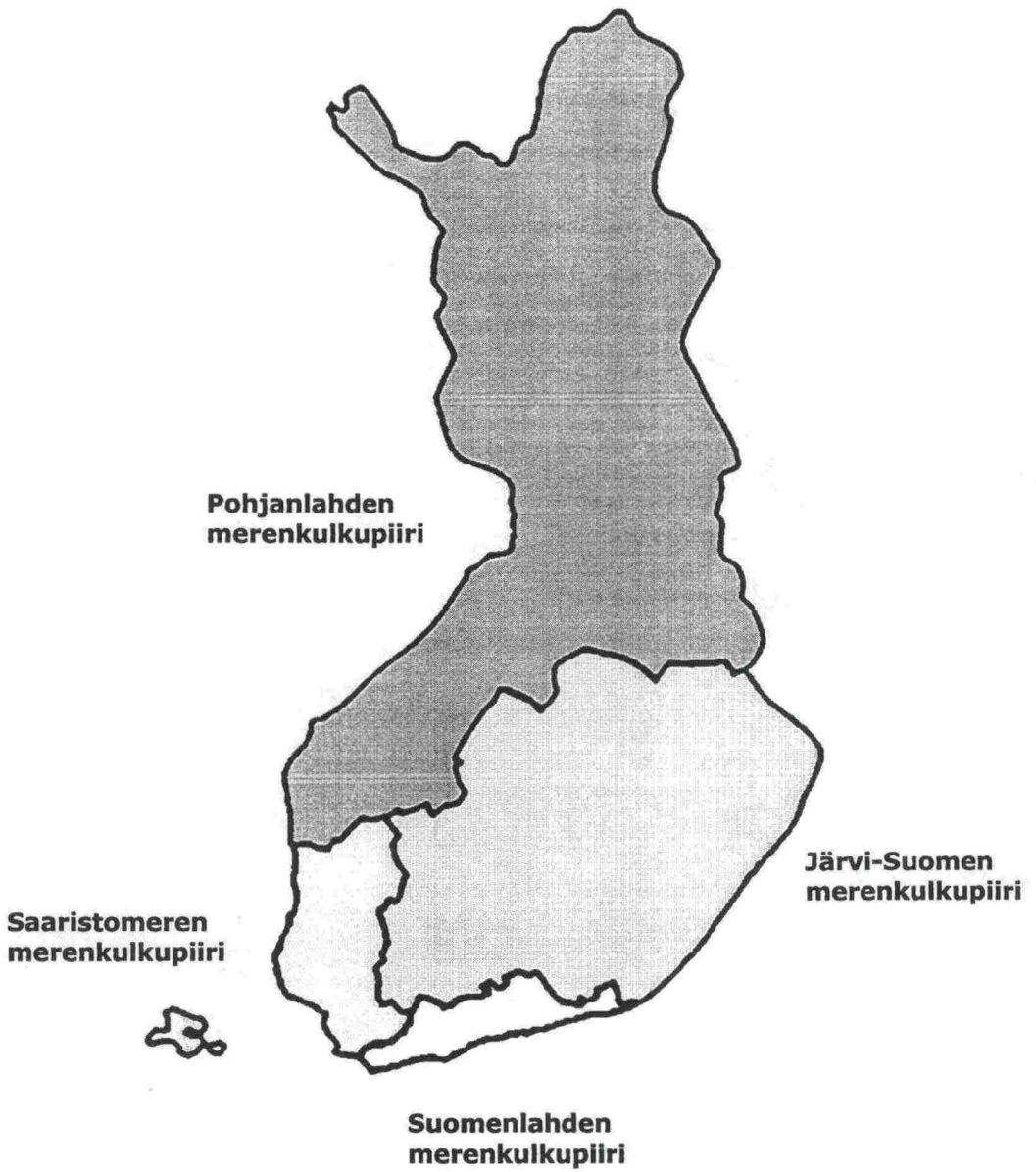
Merenkulkulaitoksen johtoryhmät

Merenkulkulaitoksen keskeisten asioiden ja johtokunnassa käsiteltävien asioiden valmistelu tapahtuu Merenkulkulaitoksen johtoryhmässä sekä Merenkulkulaitoksen keskushallinnon johtoryhmässä. Lisäksi kullakin merenkulkupiirillä on oma merenkulkupiirin johtoryhmänsä, jossa valmistellaan merenkulkupiirin kannalta keskeiset asiat.

Merenkulkulaitoksen organisaatio vuonna 2004



Merenkulkupiirit



Merenkulkulaitoksen henkilötyövuodet 1995-2004

| | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 |
|---|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|------------|
| Väylänpito | 590 | 570 | 555 | 551 | 533 | 506 | 470 | 451 | 444 | 368 |
| Luotsaus, viranomais toiminta | 504 | 492 | 493 | 478 | 460 | 416 | 415 | 399 | 394 | 15 |
| Talvimerenkulku, viranomais toiminta | 247 | 279 | 277 | 265 | 286 | 283 | 254 | 262 | 297 | 3 |
| Merikartoitus | 200 | 202 | 200 | 198 | 192 | 189 | 181 | 169 | 158 | 93 |
| Hallinto | 143 | 143 | 141 | 143 | 141 | 138 | 142 | 145 | 129 | 125 |
| Saaristoliiikenne, viranomais toiminta | 95 | 76 | 73 | 71 | 68 | 66 | 68 | 67 | 61 | 3 |
| Muu toiminta | 130 | 142 | 127 | 161 | 162 | 157 | 174 | 177 | 180 | 41 |
| Merenkulun tarkastus | 67 | 72 | 78 | 79 | 78 | 81 | 82 | 81 | 81 | 85 |
| VTS ¹⁾ | .. | .. | .. | .. | .. | 35 | 38 | 45 | 56 | 65 |
| Yhteensä | 1 976 | 1 976 | 1 945 | 1 946 | 1 919 | 1 871 | 1 824 | 1 796 | 1 800 | 798 |

¹⁾ Ilmoitettu erikseen vuodesta 2000 lähtien

1.3. Merenkululaitoksen alukset

1.1.2004 lähtien suurin osa Merenkululaitoksen aluksista siirtyi Varustamoliikelaitoksen hallintaan. Merenkululaitoksen merenmittausyksikön hallintaan jäivät merenmittauskalusto ja merenkulkupiirien hallintaan muu alus- ja venekalusto.

Merenkululaitoksen suurimmat alukset vuonna 2004:

| Alus | Pituus | Leveys | Syväys | Brutto- vetoisuus | Koneteho | Rakennus- vuosi |
|-------------------|--------|--------|--------|----------------------|----------|--------------------|
| Airisto (mma) | 28,12 | 8,90 | 3,00 | 288 | 2x191 | 1972 |
| Esko (pl) | 26,50 | 12,05 | - | 300 | 2x298 | 1966 |
| Kaiku (mma) | 20,97 | 7,00 | 1,20 | 104 | 2x368 | 2003 |
| Kupeli (ha) | 14,98 | 5,00 | - | 46 | 231 | 1979 |
| Merimittari (mua) | 17,76 | 8,14 | 2,20 | 81 | 2x175 | 1985 |
| MKL-2113 (ha) | 13,30 | 4,20 | - | - | 340 | 1985 |
| Parkki (pr) | 28,12 | 7,05 | - | 187 | - | 1964 |
| Prisma (tua) | 57,09 | 13,00 | 1,90 | 1341 | 2x120 | 1978 |
| Päijänne (va) | 14,85 | 4,10 | 1,30 | 33,70 | 74 | 1958 |
| Rakentaja (mua) | 32,00 | 8,00 | 1,50 | 204,53 | - | 1965 |
| Rannikko (va) | 14,11 | 4,11 | 1,70 | 27 | 106 | 1960 |
| Saaristo (tua) | 43,05 | 9,00 | 3,20 | 625 | 783 | 1965/1979 |
| Saimaa (mua) | 22,85 | 5,05 | 1,48 | 75 | 132 | 1893 |
| Sesta (tua) | 18,70 | 6,20 | 1,20 | 96 | - | 1979 |
| Suunta (mma) | 35,63 | 9,00 | 3,20 | 422 | 883 | 1975 |

(alustyytit: ha=hinaaja, mma=mittausalus, mua=muu alus, pl=poralautta, pr=proomu, tua=tukialus, va=väyläalus)

Lisäksi Merenkululaitoksella on käytössä hinaajia, väylänhoitoveneitä, työvenettä, merenmittausvenettä ja muita pieniä veneitä.

Rakennuslusten ja ss Saimaan käyttömenot on esitetty liitetäulukossa 1.

1.4. Merenkululaitoksen kehittäminen

Merenkululaitoksen kehittämisen lähtökohtana ovat laitoksen strategiset linjaukset, joiden mukaan Merenkululaitos vastaa kauppamerenkulun ja muun vesiliikenteen perustoimintaedellytysten ylläpitämisestä ja kehittämisestä taloudellisesti, turvallisesti ja ympäristöä säästäen. Toiminnan perustana ovat turvallinen ja tehokas kauppamerenkulku sekä yhteiskunnan ja asiakkaiden tarpeet. Toiminnassaan laitos keskittyy viranomaisen ja palvelujen tilaajan tehtäviin ja eriyttää palvelutuotantonsa erillisiin liikelaitoksiin. Tarvittavat tuotteet ja palvelut hankitaan alalla toimivilta liikelaitoksilta ja yrityksiltä kilpailuttamista asteittain lisäten. Tärkeitä ovat myös osaava henkilöstö ja hyvät työolot.

Varustamoliikelaitoksen ja Luotsausliikelaitoksen irrottaminen Merenkululaitoksesta vuoden alussa leimasi vielä alkuvuoden kehitystyötä. Vuoden jälkipuoliskolla vietiin läpi monta laitoksen tulevaisuuden kannalta merkittävää kehittämishanketta. Väylänpidon ja merikartoituksen sisäistä eriyttämistä tilaaja- ja tuottajaorganisaatioiksi valmisteltiin hiomalla hankintastrategioita. Keskeisenä tavoitteena oli luoda toiminnallista perustaa ja linjata erityisesti markkinoiden kehittymisnäköymiä.

Kilpailun avaamista niistä palveluista, joita Merenkululaitos tilaa nyt Varustamoliikelaitokselta, mietittiin niin ikään. Kyseessä ovat jäänmurto, yhteysalusliikenne ja väyläaluspalvelut sekä merenmittausalusten miehitys-, henkilöstö- ja hoitopalvelut. Lisäksi linjattiin Merenkululaitoksen pitkän aikavälin henkilöstö- ja osaamistarpeita sekä tarkasteltiin erilaisia työnjakovaihtoehtoja ja niiden vaikutuksia. Näiden analyysien pohjalta laadittiin myös alueellistamisselvitys, jossa arvioitiin laitoksen toimintojen maantieteellisiä sijoittamisvaihtoehtoja ja niiden vaikutuksia.

Lisäksi selvitettiin väylänpidon tilaajaviranomaisen ja meriliikenteen ohjauksen viranomaistehtävien organisointia.

Ensimmäistä kertaa laaditulla tietohallintostrategialla tavoitellaan muun muassa syvempää laitostasoista yhteistyötä sekä yhtenäisiä hallinto- ja toimintamalleja. Sähköisen asioinnin valmiuksia parannettiin valmistelemalla teknisiä ratkaisuja, jotka tarjoavat puitteet laadukkaille ja asiakkaita palveleville verkkopalveluille, joita voidaan ottaa käyttöön vuoden 2005 aikana.

2. MERENKULKU

2.1. Ulkomaan meriliikenne

Suomen ja ulkomaiden välisessä meriliikenteessä tavaraliikenteen kokonaismäärä oli vuonna 2004 95,9 miljoonaa tonnia (v. 2003, 93,4 milj. tonnia). Tuontikuljetukset kasvoivat edellisvuodesta 2,6 prosenttia ja vientikuljetukset 2,8 prosenttia. Kaikkiaan merikuljetukset kasvoivat 2,7 prosenttia eli 2,51 miljoonaa tonnia.

| Tuonti (milj. tonnia) | 1980 | 1990 | 2003 | % | 2004 | % |
|------------------------------|--------------|--------------|--------------|----------------|--------------|----------------|
| Öljytuotteet | 14,52 | 11,50 | 12,65 | 24,4 % | 14,48 | 27,2 % |
| Kappaletavara | 1,78 | 4,23 | 8,84 | 17,1 % | 9,22 | 17,3 % |
| Kivihilli ja koksi | 5,09 | 6,71 | 10,75 | 20,7 % | 8,62 | 16,2 % |
| Muu tuonti | 10,08 | 12,38 | 19,59 | 37,8 % | 20,85 | 39,3 % |
| Yhteensä | 31,47 | 34,82 | 51,84 | 100,0 % | 53,17 | 100,0 % |
| Vienti (milj. tonnia) | 1980 | 1990 | 2003 | % | 2004 | % |
| Sahattu puutavara | 6,16 | 2,06 | 4,40 | 10,6 % | 4,24 | 9,9 % |
| Metsäteollisuustuotteet | 5,15 | 8,20 | 13,76 | 33,1 % | 14,61 | 34,2 % |
| Kappaletavara | 2,22 | 4,26 | 7,45 | 17,9 % | 7,85 | 18,4 % |
| Öljytuotteet | .. | 3,30 | 5,74 | 13,8 % | 5,39 | 12,6 % |
| Muu vienti | 4,37 | 6,23 | 10,21 | 24,6 % | 10,65 | 24,9 % |
| Yhteensä | 17,90 | 24,05 | 41,56 | 100,0 % | 42,74 | 100,0 % |

Ulkomaan tavaraliikenteessä kuljetetuista tonneista suomalaisilla aluksilla hoidettiin 32,7 prosenttia (v. 2003, 35,4 %). Vientikuljetuksissa suomalaisen tonniston osuus oli 19,7 prosenttia (22,9 %) ja tuonnissa 43,2 prosenttia (45,4 %).

Alueittain ulkomaan tavaraliikenteen kuljetukset jakaantuivat vuonna 2004 seuraavasti:

| <u>Merenkulkupiiri</u> | <u>Tuonti</u> | <u>Vienti</u> | <u>Yhteensä</u> |
|-------------------------------|----------------------|----------------------|------------------------|
| | (milj. t) | (milj. t) | (milj. t) |
| Suomenlahti | 27,18 | 23,72 | 50,90 |
| Saaristomeri | 13,18 | 10,56 | 23,74 |
| Pohjanlahti | 11,59 | 7,36 | 18,95 |
| Järvi-Suomi | 1,22 | 1,10 | 2,32 |
| Yhteensä | 53,17 | 42,74 | 95,91 |

Suorassa liikenteessä ulkomailta saapuneiden alusten lukumäärä ja nettovetoisuus on kehittynyt vuosina 1980 – 2004 seuraavasti:

| | 1980 | 1990 | 2003 | 2004 |
|--------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Alusten lukumäärä | 17 048 | 19 905 | 30 038 | 33 181 |
| - suomalaisten alusten osuus % | 45,1 | 40,2 | 30,9 | 27,1 |
| Alusten nettovetoisuus | 44,1 | 102,5 | 175,2 | 195,1 |
| - suomalaisten alusten osuus % | 55,5 | 50,7 | 50,0 | 40,8 |

Saimaan kanavan liikenne oli vuonna 2004 2,37 miljoonaa tonnia, josta ulkomaan liikenteen osuus oli 2,32 miljoonaa tonnia ja kotimaan liikenteen 0,05 miljoonaa tonnia.

Suomen ja ulkomaiden välisen meriliikenteen kuljetussuoritteet tonnikipometreissä (tkm) olivat:

| | 2003 | 2004 |
|---|---------|---------|
| Kokonaiskuljetussuorite (milj. tkm) | 211 931 | 181 789 |
| - siitä kotimaisen tonniston osuus (milj. tkm.) | 33 802 | 32 554 |
| - kotimaisen tonniston osuus % | 15,9 % | 17,9 % |
| Tuonnin kuljetussuorite (milj. tkm) | 98 078 | 78 974 |
| Viennin kuljetussuorite (milj. tkm) | 113 852 | 102 815 |

2.2. Kotimaan tavaraliikenne

Kotimaan tavaraliikenteen määrä aluksilla oli vuosina 2003 ja 2004 tavararyhmittäin:

| | 2003 | 2004 |
|---------------|-----------|-----------|
| | (milj. t) | (milj. t) |
| Öljytuotteet | 3,73 | 3,69 |
| Irtotavara | 2,09 | 1,91 |
| Kappaletavara | 0,18 | 0,18 |
| Yhteensä | 6,00 | 5,78 |

Kotimaan alusliikenteen tavarankuljetussuorite oli 2,64 miljardia tonnikipometria.

Sulkukanavien, kaikkiaan 31 sulkua (pl. Saimaan kanava), yhteenlaskettu rahtiliikenne oli vuonna 2004 2,0 miljoonaa tonnia, josta uittoa oli 1,2 miljoonaa tonnia. Vuonna 2004 sulutuksia oli yhteensä 50 451 (v. 2003, 55 356).

Raakapuuta kuljetettiin uitamalla vuonna 2004 0,71 miljoonaa tonnia. Vuoden 2003 vastaava luku oli 0,96 miljoonaa tonnia, joten vähennystä oli 246 000 tonnia edellisestä vuodesta. Uiton määrän voimakas väheneminen johtui runsaiden sateiden takia huonoista puun korjuuolosuhteista. Lisäksi uittoa haittasivat voimakkaat tuulet. Eniten uittoa oli Vuoksen vesistössä, jossa uittopuuta käyttäviä tehtaita on kaikkiaan kymmenen. Uiton määrä on vaihdellut viimeisten kymmenen vuoden aikana puolestatoista miljoonasta vuoden 2004 ennätysalhaisiin lukemiin. Uiton vähenemiseen viimeisten kymmenen vuoden aikana on vaikuttanut puunjalostusteollisuudessa tapahtuneiden muutosten lisäksi myös puun proomukuljetusten lisääntyminen. Vuonna 2004 proomukuljetuksia oli 0,53 milj. tonnia, joista valtaosa oli Saimaan alueella. Uiton kuljetussuorite oli 0,21 miljardia tonnikipometria.

Manner-Suomen ja Ahvenanmaan välisessä tavaraliikenteessä kuljetettiin vuonna 2004 tavaraa yhteensä 293 796 tonnia (v. 2003, 288 920 t). Tästä oli tuontia 161 489 tonnia ja vientiä 132 307 tonnia. Tavaraliikenteestä 60 prosenttia oli kappaletavaran, 36 prosenttia irtotavaran ja 4 prosenttia öljytuotteiden kuljetuksia.

2.3. Henkilöliikenne

Henkilöliikenteen määrä meritse Suomen ja ulkomaiden välillä oli vuonna 2004 16,2 miljoonaa (saapuneet ja lähteneet matkustajat). Vastaava luku vuonna 2003 oli 15,6 miljoonaa matkustajaa, joten henkilöliikenne kasvoi edellisvuoteen nähden. Suomen ja ulkomaiden välisestä henkilöliikenteestä 58 prosenttia oli Ruotsin liikennettä.

Kotimaan henkilöliikenteessä oli vuonna 2004 kaikkiaan 4,29 miljoonaa matkustajaa, mikä on noin 30 000 edellistä vuotta vähemmän. Kotimaan henkilöliikenne jakaantuu rannikon ja sisävesien liikenteeseen. Rannikolla matkustajia oli 3,88 miljoonaa (v. 2003, 3,89 milj.) ja sisävesillä 0,41 miljoonaa

(v. 2003, 0,43 milj.). Ahvenanmaan ja Manner-Suomen välisen autolauttaliikenteen matkustajamäärä oli vuonna 2004 501 000 ja Ahvenanmaan sisäisen liikenteen 551 000.

2.4. Suomen kauppalaivasto

Suomen kauppalaivastoon (rekisteröintipakon alaiset kauppa-alukset, joiden pituus on vähintään 15 metriä) kuului vuoden 2004 päättyessä 649 alusta, joiden bruttovetoisuus oli yhteensä 1 551 484. Alusten lukumäärä kasvoi 23:lla ja bruttovetoisuus kasvoi 67 773 eli 4 prosenttia.

Vuonna 2004 rekisteriin merkittiin neljä uudisrakennusta (bruttovetoisuus 76 598). Ns. second-hand tonnistona hankittiin ulkomailta 19 alusta (br 35 468) ja ulkomaille myytiin 19 alusta (br 77 305).

Suomen kauppalaivasto vuonna 2004:

| | 1.1.2004 | | 31.12.2004 | |
|--------------------|-----------|-----------------|------------|-----------------|
| | Lukumäärä | Bruttovetoisuus | Lukumäärä | Bruttovetoisuus |
| Matkustaja-aluksia | 226 | 406 874 | 230 | 441 858 |
| ja -autolauttoja | | | | |
| Säiliöaluksia | 19 | 326 890 | 16 | 319 395 |
| Kuivalastialuksia | 120 | 619 199 | 118 | 624 466 |
| Muita aluksia | 261 | 130 748 | 285 | 165 765 |
| Yhteensä | 626 | 1 483 711 | 649 | 1 551 484 |

Vuoden 2004 lopussa kauppalaivastomme keskimääräinen ikä bruttovetoisuuden mukaan oli 15,26 vuotta (v. 2003, 14,91 vuotta). Alusten keskimääräinen bruttovetoisuus oli 2 391 (v. 2003, 2 370).

Bruttovetoisuuden mukaan laskettuna Suomen kauppalaivaston osuus oli noin 0,2 prosenttia maailman kokonaistonnistosta. Suomalaisten yritysten ulkomailta rekisteröityjä aluksia oli vuonna 2004 kaikkiaan 51, joiden bruttovetoisuus oli yhteensä 1,11 miljoonaa. Lisäksi ulkomailta oli aikarahdattu 97 alusta, bruttovetoisuudeltaan 1,05 miljoonaa.

2.5. Ulkomaanliikenteen kauppa-alusluettelo

Ulkomaanliikenteen kauppa-alusluetteloon voidaan tietyin edellytyksin merkitä Suomen alusrekisteriin rekisteröity lastialus tai sellainen muu alus, joka on tarkoitettu pääasiallisesti lastin kuljettamiseen, sekä kolmansien maiden välillä tai säännöllisesti suomalaisesta satamasta liikennöivä matkustaja-alus.

Vuonna 2004 kotimaisille varustamoille maksettiin tukea ulkomaanliikenteen kauppa-alusten kilpailuedellytysten turvaamiseksi ulkomaanliikenteen kauppa-alusluettelosta annetun lain nojalla. Vuoden lopussa ulkomaanliikenteen kauppa-alusluetteloon oli merkitty kaikkiaan 119 alusta ja tukea maksettiin yhteensä 62,77 miljoonaa euroa.

Elokuussa 2004 asetettiin selvitysryhmä tutkimaan ulkomaanliikenteen kauppa-alusluettelosta annetun lain muutostarpeita. Työn määräaika päättyy kesällä 2005.

3. MERENKULUN TURVALLISUUS JA VALVONTA

3.1. Merionnettomuudet

Vuoden aikana Merenkululaitokselle ilmoitettujen merionnettomuuksien määrä oli 36, mikä oli 8 vähemmän kuin vuonna 2003. Näistä valtaosa sattui suomalaisille aluksille (28). Saksalaisille aluksille sattui kolme onnettomuutta, venäläisille sekä kreikkalaisille aluksille kaksi ja hollantilaiselle alukselle yksi. Yleisimmät onnettomuussyyt olivat pohjakosketus ja karille ajo (12) sekä törmäykset siltaan, laituriin tms. (8) ja yhteentörmäykset (5). Onnettomuuksista viisi oli vakavia, joten vakavien onnettomuuksien määrä nousi neljällä edellisvuoteen nähden. Ulkomailla suomalaisille aluksille sattui neljä onnettomuutta.

Merionnettomuudet vuosina 2000 – 2004:

| Onnetto muuden laji | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 |
|------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Karilleajo | 22 | 19 | 18 | 17 | 12 |
| Yhteentörmäys | 11 | 6 | 7 | 11 | 5 |
| Törmäys siltaan tms. | 6 | 6 | 6 | 4 | 8 |
| Vuoto, kaatuminen tms. | 3 | 3 | 1 | 1 | 4 |
| Tulipalo, räjähdys | - | - | - | - | 2 |
| Lastivaurio | 4 | 4 | 2 | 1 | - |
| Muu vahinko | 3 | 9 | 9 | 10 | 5 |
| Yhteensä | 49 | 47 | 43 | 44 | 36 |

Onnettomuuksien ilmoitetut syyt vuonna 2004:

| | |
|-----------------------|-----------|
| Inhimillinen tekijä | 18 |
| Sää- ja jääolosuhteet | 11 |
| Vika turvalaitteissa | - |
| Tekninen vika | 4 |
| Muu syy | 3 |
| Tuntematon syy | - |
| Yhteensä | 36 |

3.2. Henkilömenetykset vesiliikenteessä

Vesiliikenteessä hukkui vuonna 2004 51 henkilöä¹. Hukkuneita oli kymmenen vähemmän kuin edellisellä vuonna.

Vesiliikenteessä hukkuneiden määrä vuosina 1985–2004:

| Vuosi | Henkilöä |
|-------|----------|
| 1985 | 102 |
| 1986 | 122 |
| 1987 | 95 |
| 1988 | 125 |
| 1989 | 139 |
| 1990 | 101 |
| 1991 | 79 |
| 1992 | 106 |
| 1993 | 105 |
| 1994 | 78 |
| 1995 | 92 |
| 1996 | 52 |
| 1997 | 66 |
| 1998 | 89 |
| 1999 | 60 |
| 2000 | 65 |
| 2001 | 59 |
| 2002 | 52 |
| 2003 | 61 |
| 2004 | 51 |

¹ Suomen uimaopetus- ja hengenpelastusliitto ry

3.3. Meriturvallisuus

Merenkulun turvallisuustyötä tehdään kansainvälisten yleissopimusten ja kansallisten säännösten mukaisesti. Tavoitteena on turvallinen ja tehokas merenkulku matkustajille, merimiehille, aluksille ja lastien omistajille sekä merelliselle ympäristölle.

Merkittävä osa meriturvallisuusasioita on liittynyt 1. heinäkuuta voimaan tulleisiin merenkulun uusiin turvamääräyksiin eli ISPS-säännöstöön. ISPS-säännöstellä halutaan suojella merenkulkua terrorismilta. Turvajärjestelyt myös parantavat osaltaan myös liikenne- ja työturvallisuutta sekä vähentävät rikollista toimintaa. ISPS-määräysten myötä meriturvallisuustyö on laajentunut aluksista satamiin samalla kun osaamisaluekin on laajentunut uudentyyppisiin valvonta- ja tarkastustehtäviin.

Satamien osalta ISPS-työ jatkui koko vuoden ajan. Kaikki Suomen noin 120 ulkomaan liikennettä harjoittavaa satamarakennetta tarkastettiin kevään 2004 aikana. Tarkastusten ja satamien laatimien turva-arvioiden pohjalta satamat laativat varsinaiset turvasuunnitelmat. Kaikilla satamarakenteilla olikin Merenkululaitoksen hyväksymät turvasuunnitelmat 1.7.2004. Turvasuunnitelmia alettiin auditoida syyskuussa. Tavoitteena oli saada tärkeimmät kaupalliset satamat auditoitua vuoden 2004 aikana, johon myös päästiin.

Myös suomalaisten, ulkomaan liikennettä harjoittavien alusten tuli tehdä ISPS-säännösten mukaiset turvasuunnitelmat. Turvasuunnitelmat saatiin kaikkiaan 111 aluksesta, joista 107 hyväksyttiin korjausten jälkeen. Neljä alusta myytiin prosessin aikana ulkomaille. Turvasuunnitelmien hyväksymisen jälkeen Merenkululaitos auditoi alukset. Huolimatta myöhään voimaantulleeseen lainsäädännön aiheuttamasta kireästä aikataulusta kaikki alukset saatiin auditoitua ja todistuskirjat myönnettyä 1.7.2004 mennessä.

Irtolastialusten turvallista lastaamista ja purkamista koskeva laki ja asetus valmistuivat ja tulivat voimaan vuoden vaihteessa. Niillä pantiin täytäntöön EU:n irtolastidirektiivi. Merenkululaitos valvoo uusien säännösten noudattamista, suorittaa tarkastukset ja nimeää arviointilaitokset.

Vuonna 2003 ja 2004 jääluokkatodistuksia annettiin kumpanakin vuonna hieman yli 1000 kappaletta (v. 2004, 1012 kpl). Vuoden 2003 ja 2004 aikana tarkastuksissa havaittiin kuitenkin, että yhteensä yli 200 alusta oli saanut paremman jääluokan kuin sille jääluokkasääntöjen mukaan kuuluisi, mikä on puolestaan vaikuttanut alusten suorittaman väylämaksun suuruuteen pienentävästi. Suurin osa puutteista on johtunut luokituslaitosten todistuksissaan esittämistä vääristä jääluokan vertailusvyäyksistä, jotka eivät ole vastanneet aluksen rakenteita.

Liikenne- ja viestintäministeriön asettamat työryhmät ovat selvittäneet väylämaksulainsäädännön uudistamista ja tukimuotoja. Väylämaksutyöryhmän valmisteleva lakiehdotus annettiin eduskunnalle marraskuussa. Ministeriö veti lakiesityksen kuitenkin takaisin, koska perustuslakivaliokunnan lausunnon mukaan väylämaksua on pidettävä verona, ja esitys olisi jättänyt viranomaisille liikaa veron suuruuteen vaikuttavaa harkintavaltaa. Väylämaksulainsäädännön uudistamistyöryhmä on saanut uuden esityksen valmistelua varten aikaa toukokuun 2005 loppuun.

Liikenne- ja viestintäministeriö perusti myös alusjätelakityöryhmän, jonka tehtävänä on uudistaa alusjätelaki ja -asetus vastaamaan perustuslain vaatimuksia. Tarkoitus on lisäksi siirtää alusjätelaista öljyntorjuntaan liittyvät asiat omaan erilliseen lakiinsa. Työryhmän on tarkoitus saada työnsä valmiiksi vuoden 2005 loppuun mennessä.

Ulkomaisten alusten Port State Control -satamatarkastuksissa tarkastettiin vuoden aikana 345 alusta, joista jouduttiin pysäyttämään kahdeksan. Tarkastuksissa tutkittiin erityisesti ISPS-säännösten noudattamista ja laivaväen oloja.

Vuonna 2004 suoritettujen katsastusten lukumäärät ja perityt katsastuspalkkiot sekä annetut jääluokkatodistukset on esitetty liitetaulukoissa 2-6.

Kansainvälinen yhteistyö

Merenkululaitoksen edustajat ovat osallistuneet vuonna 2004 aktiivisesti Kansainvälisen merenkulujärjestön (IMO) toimintaan ja sen piirissä tapahtuneeseen merenkulun teknisten määräysten ja STCW-yleissopimuksen kehittämiseen. Merenkululaitos on osallistunut aktiivisesti myös EU:n komission eri työryhmien toimintaan ja toiminut asiantuntijana neuvoston liikennetyöryhmän kokouksissa valmisteltaessa merenkulun turvallisuutta ja turvatoimia koskevia yhteisötason säädöksiä. Säädösmuutosehdotukset ovat koskeneet mm. turvallisuusjohtamisjärjestelmän (ISM) laajentumista,

satamien turvatoimien parantamista, miehitys- ja pätevyysasioita (minimikoulutus-direktiivi) sekä alusten siirtämistä rekisteristä toiseen.

Kansainvälisessä merenkulkujärjestössä hyväksyttiin helmikuussa 2004 ns. Ballast -yleissopimus, jonka tarkoituksena on vähentää alusten painolastivesien ja myrkyllisten pohjamaalien haitallisia vaikutuksia. IMO:n meriympäristön suojelukomitean (MEPC) kokouksessa hyväksyttiin Itämeren maiden hakemus Itämeren alueen julistamiseksi erityisen herkäksi merialueeksi eli ns. PSSA-alueeksi. Julistus ei kuitenkaan koskenut koko Itämeren aluetta, vaan sen ulkopuolelle jäivät talousvyöhykkeet ja Venäjän aluevedet. Ennen kuin Itämeri voidaan lopullisesti julistaa PSSA-alueeksi, tulee hakijamaiden kahden vuoden kuluessa esittää merenkulun turvallisuutta parantavia lisätoimia Itämerelle. Lisäksi meriympäristön suojelukomiteassa käsiteltiin Ballast-yleissopimukseen liittyvien ohjeiden laatimista, laivojen romutusta koskevien ohjeiden laatimista ja aluksista peräisin olevien kasvihuonekaasupäästöjen rajoittamiseen liittyvien suositusten laatimista.

3.4. Veneily

Merenkulkulaitoksen uudet määräykset kansainvälisestä huviveneen kuljettajan pätevyyskirjasta tulivat voimaan vuoden 2004 alusta. Merenkulkulaitos myöntää pätevyyskirjan muun muassa veneilyjärjestöjen antamien koulutustodistusten perusteella. Uudet säännöt toivat veneilyjärjestöjen koulutustoiminnalle aiempaa tarkempia vaatimuksia. Veneilijät hakivat uusien määräysten mukaisia pätevyyskirjoja runsaasti, kaikkiaan vuoden aikana myönnettiin yli 1000 uutta kansainvälistä huviveneen kuljettajan pätevyyskirjaa.

Merenkulkulaitos osallistui vuoden 2005 alussa voimaan tulleen huvivenedirektiivin muutosten valmisteluun sekä kansallisella tasolla että EU:n komission työryhmissä. Muuttuva huvivenedirektiivi tuo uusia rajoituksia veneiden pakokaasu- ja melupäästöihin ja samalla yhdenmukaistaa niitä. Määräykset koskevat myös vesiskoottereita. Muutokset tulevat voimaan vähitellen ja vuoden 2005 aikana on edelleen mahdollista soveltaa vanhaa huvivenedirektiiviä, mutta ei enää seuraavana vuonna.

Merenkulkulaitos antoi myös venetekniikkaan ja veneilyturvallisuuteen liittyvää neuvontaa. Työveneitä koskeva venenormiston kansallinen kehittäminen jatkui yhteistyössä Suomen ympäristökeskuksen, VTT:n ja valmistajien kanssa. Uusi työvenenormisto valmistuu vuoden 2005 aikana.

Vuonna 2004 Merenkulkulaitos osallistui vene- ja vapaa-ajanmessuille Helsingissä, Turussa, Jyväskylässä, Kuopiossa, Vaasassa, Joensuussa, Imatralla ja Oulussa. Messujen yhteenlaskettu kävijämäärä oli yli 208 000 henkeä. Näyttelyissä järjestettiin lyhyitä navigoinnin alkeisiin perehdyttäviä koulutustilaisuuksia. Messuosastoilla esiteltiin muun muassa veneilyturvallisuuteen, alan lainsäädäntöön ja merikarttaudistukseen liittyviä aiheita.

Vesiturvallisuus- ja veneilyvalistustyötä tehtiin myös viranomaisten yhteisen vesiturvallisuuskampanjan puitteissa. Vesiturvallisuuskampanja on jatkuva, ympärivuotinen mediakampanja vesiturvallisuuteen liittyvistä aiheista. Merenkulkulaitos koordinoi kampanjaa ja kampanjan puheenjohtajuus siirtyi marraskuussa Merenkulkulaitokseen. Vesiturvallisuuskampanjaa tukee lisäksi kesäisin eri puolilla Suomea kiertävä vesiturvallisuuskiertue, jonka toteuttaa Suomen Uimaopetus- ja Hengenpelastusliitto.

Venekaupan markkinavalvontaa jatkettiin aktiivisesti venemessujen yhteydessä sekä tarkastuskäynneillä valmistajien ja myyjien luona. Markkinavalvonnassa kehitettiin yhtenäisiä eurooppalaisia toimintatapoja sekä tehostettiin siihen liittyviä tilastointimenetelmiä.

Toukokuussa liikenne- ja viestintäministeriö asetti uuden veneilyasiain neuvottelukunnan toimikaudeksi 1.6.2004–31.5.2007. Veneilyasiain neuvottelukunta toimii yhteistyöelimenä veneilykentän ja viranomaisten välillä sekä kehittää viranomaisten keskinäistä yhteistyötä veneilyyn liittyvissä kysymyksissä. Lisäksi neuvottelukunta edistää koulutus- ja valistustoimintaa veneilijöiden parissa sekä toimii asiantuntijaelimenä veneturvallisuuteen ja veneilyn ympäristövaikutuksiin kuuluvissa asioissa. Veneilyasiain neuvottelukunta toimii Merenkulkulaitoksen yhteydessä ja sen puheenjohtajana on Merenkulkulaitoksen pääjohtaja Markku Mylly. Neuvottelukunnassa on jäsenenä alan kanssa tekemisissä olevia viranomaisia sekä järjestöjen edustajia. Työ tehdään pääasiassa jaoksissa ja varsinainen neuvottelukunta kokoontuu 3–4 kertaa vuodessa.

Merenkulkulaitos käynnisti tutkimuksen veneilyn taloudellisista vaikutuksista ja erityyppisten veneiden lukumäärästä Suomessa. Veneilyn taloudellisia vaikutuksia selvitettiin edellisen kerran vuonna 1991.

3.5. Merihenkilöstöön liittyvät asiat

Merimieskatselmuslaki astui voimaan 1.6.1987. Laki vähensi katselmointien lukumäärää, mutta velvoitti työnantajan ilmoittamaan merimiesten palvelujaksot suoraan merimiesrekisteriin. Palvelujaksot voi ilmoittaa myös konekielisessä muodossa.

Merimiesammateissa työskennelleiden määrä on viime vuosina laskenut ollen viime vuonna noin 11 300. Vuonna 2004 merimiesrekisteriin taltioitiin 158 757 (v. 2003, 202 835) merimiesrekisteri-ilmoitusta ja työsopimusta, joista etävientinä 124 787. Merimiesrekisteriotteita ja muita asiakirjoja toimitettiin yhteensä 5 307 (v. 2003, 6 823). Pätevyyskirjoja, pätevyystodistuksia ja lisäpätevyystodistuksia myönnettiin 2 457. Näiden määrässä on päädytty normaaliille tasolle vuoden 1998 alussa voimaan tulleiden uusien miehitystä, laivaväen pätevyyttä ja vahdinpitoa koskevien määräysten jälkeen. Tulevina vuosina määrä tulee kasvamaan huomattavasti laivaväen uusiessa viideksi vuodeksi myönnettyjä määräaikaista pätevyyskirjoja. Pätevyysvapauksia myönnettiin yhteensä 116 (v. 2003, 74) ja terveydellisiä syitä koskevia poikkeuslupia käsiteltiin yhteensä 163. Miehitystodistuksia annettiin vuoden aikana 339 alukselle (v. 2003, 259).

Myönnettyjen ja uusittujen pätevyyskirjojen määrät on esitelty tarkemmin liitetaulukossa 7.

4. VÄYLÄT JA SATAMAT

4.1. Väylät ja satamat

4.1.1. Väylät

Merenkululaitoksen ja muiden väylänpitäjien ylläpitämien yleisten kulkuväylien määrät rannikolla ja sisävesillä olivat vuonna 2004 seuraavat:

| | | <u>Kauppamerenkulun väylät</u> | <u>Muun vesiliikenteen väylät</u> | <u>Yhteensä</u> |
|------------------------|------------|--------------------------------|-----------------------------------|-----------------|
| Rannikko | MKL | 3 231 | 4 858 | 8 089 |
| | muut | 187 | 1 551 | 1 738 |
| Sisävedet | MKL | 762 | 7 249 | 8 011 |
| | muut | 7 | 1 416 | 1 423 |
| Yhteensä | MKL | 3 993 | 12 107 | 16 100 |
| | muut | 194 | 2 967 | 3 161 |
| Kaikki yhteensä | | 4 187 | 15 074 | 19 261 |

4.1.2. Turvalaitteet

Merenkululaitoksen omistamia ja ylläpitämiä turvalaitteita oli vuonna 2004 kaikkiaan 25 337, joista kiinteitä turvalaitteita oli 8 216 ja kelluvia 17 121. Valaistuja turvalaitteita oli yhteensä 2 816.

Muiden kuin Merenkululaitoksen omistamia turvalaitteita oli vuonna 2004 yhteensä 6 503, joista kiinteitä turvalaitteita oli 1 133 ja kelluvia 5 370. Valaistuja turvalaitteita oli yhteensä 546.

Turvalaitteiden määrät eriteltynä turvalaitetyypeittäin ja merenkulkupiireittäin on esitetty liitetaulukoissa 8 ja 9.

4.1.3. Kanavat

Sisävesien väylästäön kuuluu Saimaan kanavan kahdeksan sulun lisäksi 31 erillistä sulkukanavaa, joista 16 on Vuoksen vesistössä, 11 Kymijoen vesistössä ja 4 Kokemäenjoen vesistössä. Itsepalvelukäyttö- ja kaukokäyttöjärjestelyt ovat toiminnassa tai suunnitteilla lukuisissa kohteissa.

Kartta valtion sulkukanavista ja sulutusten lukumäärät sulkukanavilla on esitetty liiteosiossa sivuilla 53-54.

4.1.4. Satamat

Suomessa on 39 satamaa, joiden liikenne ylitti 100 000 tonnia vuodessa. Satamista 33 sijaitsee rannikolla ja 6 Saimaan sisävesistöalueella. Kunnallisia yleisiä satamia on 27 ja yksityisiä 12. Useissa kunnallisissa satamissa on lisäksi yksityisiä satamanosia ja laitureita. Satamapaikkojen suuresta lukumäärästä huolimatta satamatoiminta on melko keskittynyttä, sillä vuonna 2003 kulki 10 suurimman sataman kautta tonnimäärällä mitattuna 74 % liikenteestä. Rannikon satamista on 23 määritelty talvisatamiksi, joihin Merenkululaitos turvaa jäänmurtaja-avustuksella ympärivuotisen liikenteen.

4.2. Väylästäön ja väylänpidon kehittäminen

Liikenne- ja viestintäministeriön Meri- ja sisävesiväylien kehittämisohjelman 2003 - 2012 mukaisesti myönnettiin valtion vuoden 2003 talousarviossa määräraha Naantalin väylän syventämiseen. Loppurahoitus saatiin vuonna 2004. Länsi-Suomen ympäristölupavirasto antoi Naantalin väylälle lupapäätökset, mutta päätöksistä on valitettu. Hanke on kilpailutettu ja urakoitsijakin jo valittu. Naantalin väylän syventäminen on tarkoitus aloittaa loppukesällä 2005. Myös Loviisan väylän syventämiseen 8,5 metristä 9,5 metriin on myönnetty rahoitus. Hanke on vesilain mukaisessa lupakäsittelyssä ja jos lupapäätös saadaan keväällä 2005, voidaan Loviisan väylähankkeen toteuttaminen aloittaa kesällä 2005.

Vuosaaren sataman liikenneyhteyksien rakentamisprojektiin on myönnetty erillisrahoitusta. Projektiin sisältyvän meriväylän ruoppaukset aloitettiin keväällä 2004 ja ne saadaan päätökseen vuoden 2005 aikana. Merenkululaitos on meriväylän osalta mukana hankkeen toteutuksessa.

Tornion ja Raahan väylien syventämisen yleissuunnitelmat valmistuivat ja vesilupahakemukset jätettiin kesällä 2004. Tornion väylän syventämiselle myönnettiin aloitusmääräraha vuoden 2005 budjetissa. Ympäristöministeriö päätti kuitenkin soveltaa Tornion väylään YVA-lain mukaista ympäristövaikutusten arviointimenettelyä. Menettely käynnistettiin syksyllä 2004 ja sen on määrä valmistua keväällä 2005. Tornion väylän syventämisen on suunniteltu siten alkavan vasta syksyllä 2005 ja väylän on määrä olla valmis vuonna 2007. Raahan väylän syventäminen on suunniteltu toteutettavaksi vuosina 2006 - 2008.

Raahen - Oulu - Kemi -rannikkoväylän työt valmistuivat.

Tornion väylän kunnostustyöt tehtiin merkintöineen valmiiksi ja väylän kulkusyvyyks palautettiin 8 metriin. Ukkopekan väylän ruoppaus Saaristomerellä sekä Turku - Tukholma -väylän parannustyö valmistuivat. Kunnostusruoppauksia tehtiin lisäksi mm. Saimaan kanavalla.

Kiinteistä turvalaitteista kunnostettiin mm. Helsingin ja Tiiskerin majakat sekä Köllhällenin loisto Suomenlahdella, Solovjevan tutkamerkki Saaristomerellä sekä Oulu - Kemi väylällä neljä reunamerkkiä.

Väylänpitotoiminnan organisointia jatkettiin sisäisen tilaaja-/tuottajamallin pohjalta mm. hankintastrategiaprojektissa. Väylänpidon tilaajaviranomaisen organisointia valmisteli myös erillinen työryhmä. Vuoden 2004 lopussa erotettiin väylänpidon tilaajaviranomaisen ja tuottajan tehtävät toisistaan.

4.2.1. Tutkimus ja suunnittelu

Väylien kulkusyvyysskäytännön muutosta valmisteleva työryhmä sai työnsä päätökseen. Tavoitteena on luoda edellytykset väyläsyvyyksien nykyistä tehokkaammalle ja joustavammalle hyödyntämiselle. Kulkusyvyysskäytännön valmistelua jatketaan vielä vuonna 2005 ja uusi menettely otetaan käyttöön kesäkuussa viiden valitun väylän osalta.

Kökarin väyläsuunnitelmasta laadittiin riskianalyysi. Väylähankkeiden riskien hallinnasta käynnistettiin lisäksi erillisprojekti osana koko laitoksen riskien hallinnan kehittämistä.

Vuonna 2003 tehtiin Saimaan kanavan geotermisestä lämmöntuotannosta erillisselvitys, mutta varsinaiset talviliikennekokeet jouduttiin siirtämään Saimaan alhaisen vedenpinnan ja kanavalla tapahtuneen porttivaurion vuoksi talvelle 2004. Saimaan kanavan talviliikennekokeet saatiin toteutettua helmikuussa ja niitä koskeva tutkimusraportti valmistui kesällä 2004.

Väylänpidon asiakaspalautejärjestelmän esiselvitys valmistui. Siinä määriteltiin väylänpidon asiakasryhmät ja palautejärjestelmätarpeet sekä kehittämistoimenpiteet lyhyellä ja pitkällä aikavälillä.

Kuljetustaloudelliset selvitykset

Vesiväylähankkeisiin liittyen laadittiin hankearviointiohje.

Väylätutkimukset ja väyläsuunnittelu

Meriväylien maastotutkimuksia tehtiin mm. Haminan, Loviisan, Raahan ja Tornion väylillä.

Tornion ja Raahan väylien syventämisen yleissuunnitelmat valmistuivat ja vesilupahakemukset jätettiin. Tornion väylän YVA-menettely käynnistettiin.

Laitoksen Navi-strategian mukaista työtä väylätietojen kuntoon saattamisesta jatkettiin väylien tarkistusmittauksilla merialueilla ja Saimaan syväväylällä. Tarkistusmittausten yhteydessä ja niiden perusteella tehdään väylien uudelleensuunnittelu, mihin sisältyy mm. väyläalueen määrittäminen ja merkinnän tarkistaminen. Navi-kriteerit täyttävien väylien osuus vuoden 2004 lopussa oli kauppamerenkulun väylien osalta 65 % ja muiden väylien osalta 20 %.

4.3. Väylästäön ylläpito

4.3.1. Väylänhoito

Väylänhoitoalueita on merialueella 16 ja sisävesillä samoin 16 eli yhteensä 32. Tämän lisäksi on sisävesillä kolme erillistä järvaluetta, joilla ei ole kiinteätä tukikohtaa, vaan turvalaitteet hoidetaan lähimmältä miehitykseltä väylänhoitoalueelta. Väylänhoitoalueet tukikohtineen siirtyivät sisäiselle tuotannolle vuoden 2004 lopussa.

Väylänhoidon ulkoistamiskokeiluja jatkettiin.

Väylänhoidon uusi atk-järjestelmä, Reimari, valmistui ja saatiin tuotantokäyttöön huhtikuussa 2004. Järjestelmä jää sisäisen tuotannon käyttöön ja jatkokehitysprojektin tavoitteena on kehittää vastaava Tilaaja-Reimari viranomaispuolelle.

Väylänhoidon aluskalusto

Väylänhoidon peruskaluston muodostavat väyläalukset ja väylänhoitoveneet. Väyläaluksia oli vuoden 2003 lopussa vielä 9 kappaletta, mutta ne kaikki siirtyivät vuoden 2004 alusta uuden Varustamoliikelaitoksen omistukseen ja hoitoon. Merenkululaitoksen käyttöön jäi kuitenkin vielä väylänhoitoveneitä.

4.3.2. Väylä- ja turvalaiterekisterit

Vuoden 2004 lopussa oli turvalaiterekisteriin (VATU) tallennetuista turvalaitteista sijaintitiedoiltaan Navi-kriteerit täyttäviä kiinteistä turvalaitteista 64 % ja kelluvista 36 %. Muiden navigointitietojen osalta vastaavat prosentit olivat 39 % ja 36 %.

Väylärekisteriin (VÄRE) tallennetuista väylistä tiedoiltaan Navi-kriteerit täyttäviä oli kauppamerenkulun väylistä 38 % ja muun vesiliikenteen väylistä 12 %.

4.4. Talonrakennukset

Merenkululaitoksen kiinteistöt ja talonrakennukset muodostavat laitoksen toimintaverkon. Rakennuksia oli vuoden 2004 lopussa yhteensä 514, joista pääosa on väylänhoito-, radionavigointi-, kanava-, liikenteenpalvelu- ja turvalaitetoimintaan liittyviä erikoisrakennuksia. Laajempaa uudisrakennustarvetta ei enää ole. Alusliikenteen ja väylänhoitopalvelun kehittyminen tuovat vähäistä uudistustarvetta rakennuskantaan. Vanhenevien rakennusten peruskorjaustarve on huomattava. Osa kiinteistöistä siirtyi vuoden 2004 alusta Luotsaus- ja Varustamoliikelaitoksen hallintaan.

4.5. Euroopan unioni

EU-asioissa on osallistuttu LVM:n hallinnonalan edustajana Etelä-Suomen ja Viron Interreg III A -ohjelman työhön. Samoin on osallistuttu Itämeren Interreg III B -ohjelman sisävesiliikenteen toimintaedellytysten kehittämistä koskevaan Intrasea -hankkeeseen. Saaristomeren alueella on puolestaan toteutettu osin EU-rahoituksella kolmea Euroopan aluekehitysrahaston (EAKR) Etelä-Suomen tavoite 2-ohjelmaan kuuluvaa liikennekokeilua (Nauvo – Rymättylä, Parainen – Kemiö ja Västana fjärd – Hanko).

4.6. Muu yhteistyö

Merenkululaitos on osallistunut kansainvälisen turvalaitte- ja majakkajärjestön IALAn komiteatyöskentelyyn. Lisäksi Suomella on edustaja IALAn Councilissa.

Merenkululaitos on edustettuna myös PIANC:ssa, sen Councilissa, sisävesikomiteassa sekä eri työryhmissä. Merenkululaitoksen edustaja toimi puheenjohtajana työryhmässä, joka käsitteli sulkujen talviliikennettä ja joka sai työnsä valmiiksi vuonna 2004.

Merenkululaitoksella on edustaja satama-asiain neuvottelukunnassa. Merenkululaitos vastaa neuvottelukunnan valmistelutyöstä yhdessä liikenne- ja viestintäministeriön kanssa. Satama-asiain neuvottelukunta edistää satamien valtakunnallista kehitystä sekä yhteistyötä eri liikennemuotojen ja satama-alalla toimivien tahojen välillä.

Lisäksi on osallistuttu mm. liikenne- ja viestintäministeriön FITS-liikennetelematiikkaohjelmaan sekä LVM:n käynnistämään satamatoimintojen kehittämistä ja satamia koskevan lainsäädännön uudistamistarpeita koskevaan selvitystyöhön. Selvitys valmistui marraskuussa ja se julkaistiin LVM:n julkaisuna 65/2004. Selvityksen laati Turun yliopiston Merenkulualan koulutus- ja tutkimuskeskus.

5. MERIKARTOITUS

5.1. Merenmittaustoiminta

5.1.1. Retkikunnat

Merenkululaitoksen merenmittausyksiköllä oli kertomusvuonna toiminnassa 5 merenmittausretkikuntaa, joista yksi toimi sisävesillä.

Retkikuntien toiminta-ajan henkilövahvuus:

| Retkikunta | Mittauspäällystöä | | Meriv. komenn. | VLL-henkilöstöä | | Miehistö | Henkilöstö yht. |
|------------|-------------------|------------|-------------------|-----------------|-------------|----------|--------------------|
| | Vakinaisia | Tilapäisiä | | Konemest. | Pursimiehiä | | |
| I | 10 | - | 2 | 2 | 2 | 27 | 43 |
| II | 3 | 1 | - | 1 | 1 | 7 | 13 |
| IV | 4 | - | - | 1 | 1 | 6 | 12 |
| VI | 8 | 1 | - | 3 | 1 | 19 | 32 |
| VII | 2 | - | - | 2 | 1 | 10 | 15 |
| Yht. | 27 | 2 | 2 | 9 | 6 | 69 | 115 |

Vuoden 2004 alussa tapahtuneen liikelaitosten perustamisen yhteydessä osa merenmittausretkikuntien henkilöstöstä siirtyi Varustamoliikelaitoksen palvelukseen. Merenkululaitoksen ja Varustamoliikelaitoksen tekemän sopimuksen perusteella VLL asettaa merikartoituksen käytettäväksi tietyn ympärivuotisen perusmiehityksen sekä toimikauden ajaksi tarvittavan täydennysmiehistön. Alusten merenmittauspäällystö on edelleen merikartoituksen henkilöstöä, vaikkakin edellä mainittu sopimus sisältää henkilöstöhallintotehtäviä myös tämän henkilöstön osalta. Lisäksi Varustamoliikelaitoksen kanssa on tehty sopimus aluskaluston huoltoon liittyvistä asiantuntijapalveluista. Alushenkilöstön määrä kokonaisuudessaan oli samaa suuruusluokkaa kuin edellisenä vuonna.

Merenmittausyksikössä oli edellä luetellun henkilökunnan lisäksi 19 peruspalkkaista ja työsuhtesuhteista henkilöä sekä 5 toimikauden ajaksi palkattua. Talvikauden ajan retkikuntien aluksilla oli Varustamoliikelaitoksen henkilöstöä yhteensä 45 henkilöä, mukaan lukien konemestarit ja pursimiehet. Nämä suorittivat alusten ja mittauskaluston talvikorjauksia.

Merenmittausretkikuntien käyttökustannukset on esitetty liitetaulukossa 11.

5.1.2. Työkohteet

Merenmittausten keskeisin tavoite on väylien ja muiden navigointiin käytettävien alueiden mittaustietojen saattaminen Navi-strategian edellyttämälle tasolle. Navi-strategian rinnalla merenmittaustoimintaan vaikuttaa kansainvälisiin sopimuksiin ja yhteistyöhön perustuva avomerialueiden HELCOM-mittaushjelma. Vuosittainen mittausohjelma määritetään yhdistämällä em. tavoitteet ja laitoksen eri toimintasektoreiden sekä ulkopuolisten tilaajien kanssa neuvotellut ajankohtaiset hankkeet alue- ja mittausyksikkökohtaisiksi mittaus tehtäviksi.

Merialueiden järjestelmälliset alueluotaukset kohdistuivat Ahvenanmaan koillisosaan, missä aloitettiin koko Ahvenanmaan pohjoispuoliset vesialueet kattava merikartan syvyystietojen uudismittaus.

HELCOM-mittausten tulokset ovat myös aluemittaus tyyppisiä ja tuottavat uudistetut syvyystiedot laajoilta avomerialueilta. Nämä mittaukset kohdistuivat keskiselle Suomenlahdelle sekä Perämerellä Hailuodon länsi- ja luoteispuoliselle avomerialueelle.

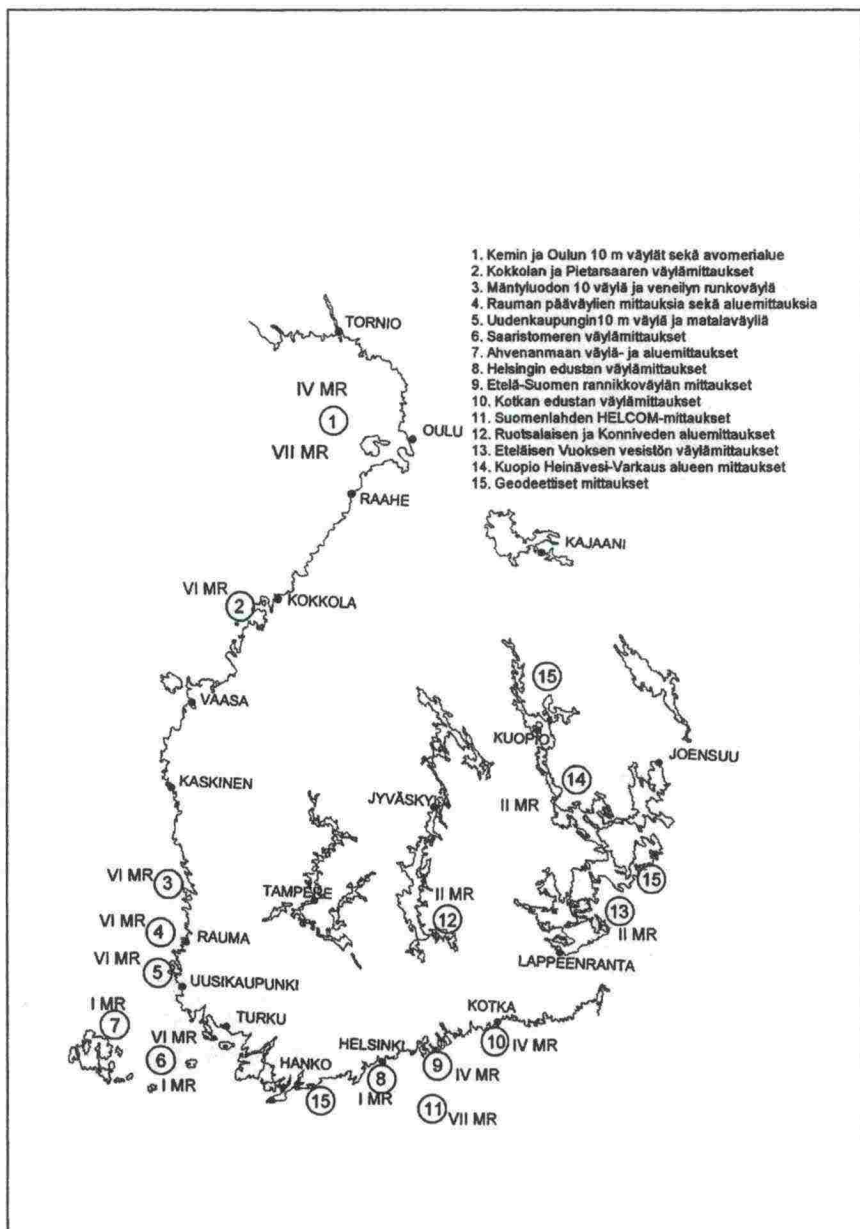
Sisävesillä saatettiin loppuun 1998 aloitettu Päijänteen merikartaston mittaustietojen uudistaminen luotaamalla Kalkkisten kanavan alapuolinen vesistöosuus aina Heinolan itäpuolelle. Mittausyksikön yli 20 vuotta kestänyt työrupeama Kymijoen vesistössä päättyi tältä erää ja yksikön kalusto siirrettiin kauden lopussa maanteitse Lappeenrantaan. Seuraavat aluemittauskohteet sisävesillä sijaitsevat Vuoksen vesistöalueella.

Navi-väylämittauksista vaativin ja laajin kohde oli Oulun 10 metrin väylä. Muita kohteita olivat Etelä-Suomen talviväylä, Rauman väylä, Pietarsaaren väylä ja Kemlin väylä. Sisävesillä suoritettiin Navi-väylämittauksia koko Heinäveden reitin pituudelta, Kallavedellä sekä eteläisellä Saimaalla.

Ulkopuolisista tilaustehtävistä merkittävin oli Merivoimien mittaustyötilaus. Merenmittausretkikuntien työohjelmaan sisältyi yli 100 erikseen nimettyä mittauskohdetta. Tärkeimmät kohteet ja niiden sijainti ilmenevät alla olevasta kartasta.

Geodeettisten mittaustöiden painopisteenä oli uusien kiintopisteiden mittaus vesialueille ja erityisesti väylien varteen. Kiintopisteet mitattiin EUREF-FIN koordinaattijärjestelmässä valtakunnallisen koordinaattijärjestelmän muutosta koskevan kansallisen linjauksen mukaisesti. Laajimmat työalueet sijaitsivat Vuoksen vesistöalueella.

Merenmittauskohteet 2004



5.1.3. Merenmittauskalusto

Merenmittauskalusto oli pääpiirteissään samanlainen kuin vuonna 2003. Vuonna 2004 hankittiin kaksi uutta lujarakenteista 6 m alumiinivenettä, joilla korvattiin vanhaa kalustoa. Toinen näistä uusista veneistä varustettiin mittauskaikuluotaimella. Vene korvasi I MR:n kalustossa vanhan 10,1 metrin luotausvene.

Merenmittausretkikuntien käytössä oleva alusluokan kalusto:

| Retkikunta | Laji | Aluksen nimi | Rakennusvuosi | Uppoama | Huomautuksia |
|------------|-------------|--------------|---------------|---------|--------------|
| I | Tukialus | Prisma | 1978 | 1080 | |
| II | Mittausalus | Kaiku | 2003 | 50 | |
| II | Tukialus | Sesta | 1979 | 119 | Koneeton |
| IV | Mittausalus | Airisto | 1972 | 350 | |
| VI | Tukialus | Saaristo | 1965/79 | 737 | |
| VII | Mittausalus | Suunta | 1975 | 540 | |

Retkikuntien käytössä oleva vene- ja mittauskalusto:

| Retkikunta | Mittaus- veneitä | Apu- ja yhteys- veneitä | Mittauskai- kuluotaimia | Kaiku- haroja | Tanko- haroja | Moni- keilaluotaimia | Elektronisia paikanmäär. laitteistoja |
|------------|---------------------|-------------------------------|----------------------------|------------------|------------------|-------------------------|---|
| I | 6 | 2 | 5 | - | 3 | 1 | 6 |
| II | 4 | 1 | 4 | - | - | 1 | 6 |
| IV | - | 2 | 1 | 1 | - | - | 2 |
| VI | 4 | 3 | 3 | - | 3 | 1 | 5 |
| VII | - | 2 | 1 | - | - | 1 | 2 |
| KMm | 2 | 4 | - | - | - | - | 16 |
| Yht. 2004 | 16 | 14 | 14 | 1 | 6 | 4 | 37 |
| 2003 | 16 | 14 | 14 | 1 | 6 | 4 | 37 |
| 2002 | 22 | 19 | 19 | 1 | 10 | 3 | 43 |

5.1.4. Merenmittaussuoritteet

Tärkeimmät merenmittaussuoritteet v. 2004:

| Retkikunta | Luotaus | | Monikeila- luotaus Neliö km | Haraus Neliö km | Runkomittaus | |
|------------|-------------|-------------|-----------------------------------|--------------------|--------------------|-----------------|
| | Linja km | Neliö km | | | Kiinto- pisteet | Muut pisteet |
| I | 6 370 | 249 | 409 | 1,2 | - | - |
| II | 4 873 | 103 | 148 | - | - | - |
| IV | - | - | - | 120,0 | - | - |
| VI | 655 | 13 | 399 | 2,0 | - | - |
| VII | - | - | 767 | - | - | - |
| KMm | - | - | - | - | 388 | 77 |
| Yht. 2004 | 11 898 | 365 | 1 723 | 123,2 | 388 | 77 |
| 2003 | 9 926 | 312 | 1 337 | 51,3 | 249 | 574 |
| 2002 | 29 899 | 617 | 1 563 | 75,7 | 425 | 356 |

5.1.5. Merenmittausaineistojen käsittely

Vuoden aikana kerättyjen merenmittaustietojen käsittely ja tallennus rekistereihin toteutettiin asetettujen tavoitteiden mukaisesti. Aikaisempien mittauskausien aineistojen luokittelua jatkettiin (huomioiden NAVI-projektin laatuperiaatteet) aineistotilauksiin liittyvien töiden ja uusien mittauksen käsittelyn yhteydessä.

Syvyyspisterekisteriin (SYRE) tallennettiin syvyystietoja yhteensä noin 7 200 km²:n alueelta. Vuoden 2004 loppuun mennessä rekisteriin oli tallennettu noin 1800 merenmittausaluetta sisältäen ~ 4,3 miljardia syvyyshavaintoa.

Varmistettujen alueiden rekisteriin (VARE) tallennettiin varmistettuja alueita noin 1100 km²:n alueelta perustuen kaikuluotaukseen ja tankoharaukseen.

Merenmittausrekistereistä toimitettiin aineistoja ja kartoja laitoksen omille yksiköille sekä ulkopuolisille asiakkaille seuraavasti:

- merikarttatutantoon syvyysaineistoja n. 110 km²:n alueelta
- väyläsuunnitteluun syvyysaineistoja yhteensä n. 1100 km²:n alueelta
- muille MKL:n yksiköille n. 20 karttatulostetta tai siirtotiedostoa
- ulkopuolisille asiakkaille n. 10 karttatulostetta tai siirtotiedostoa

5.1.6. Kehitystoiminta

Merenmittausorganisaatio

Vuoden aikana valmisteltiin merenmittaus toiminnan jakaantumista tilaajaan ja sisäiseen tuottajaan, mikä tapahtui vuoden lopussa. Retkikuntaorganisaatioon tällä muutoksella ei ollut vaikutusta, sillä retkikunnat siirtyivät sellaisinaan sisäiseen tuotantoon.

Tekninen kehitystyö

Kehittämistoimenpiteet liittyvät kiinteästi Navi-strategian toteutukseen. Vuonna 2004 jatkettiin mittausmenetelmien tarkkuusselvityksiä, mittausmenetelmien ja laitteistojen menettelyohjeiden laadintaa ja toteutettiin tähän liittyvä henkilöstön koulutus. Kolme mittaushenkilöstöön kuuluvaa osallistui monikeilainkoulutukseen ulkomailla. Navi-rekistereiden toimintaa ja käyttöliittymiä kehitettiin itse rekisterien ylläpitotyön lisäksi. Koulutusta annettiin myös piirien henkilöstölle.

Merenmittaus toiminto osallistui merkittävällä panoksella Navi-työryhmän toimintaan. Tähän sisältyivät normien ja ohjeiston täydentäminen ja kaiken laitoksen paikkatietoja tuottavan ja käsittelevän toiminnan perustaminen laatujärjestelmäajattelun mukaisiin ohjeistettuihin toimintaprosesseihin. Merikartoituksen ja siten myös merenmittauksen tärkeimmistä toimintaprosesseista laadittiin standardin mukaiset prosessikuvaukset.

Koko vuoden kestäneenä projektina toteutettiin avomeriolo-suhteisiin soveltuvan mittausaluksen kehittämisprojekti. Monivaiheisen suunnittelun jälkeen päädyttiin valmistelemaan mea Airiston uudistus ja peruskorjaustyö monikeilainalukseksi. Hankkeen tarjouspyyntöasiakirjat teknisine peruskuvauksineen valmistuivat vuoden lopussa.

Muita kehittämiskohteita olivat mm. osallistuminen uuden kansallisen koordinaattijärjestelmän (EUREF-FIN) käyttöönoton valmistelutyöhön sekä osallistuminen uutta kansallista korkeusjärjestelmää valmistelleen työryhmän työhön.

5.2. Merikartat

5.2.1. Merikarttaudistus

Merenkululaitoksen merikarttayksikön toiminnan painopiste oli kertomusvuonna edelleen merikarttaudistuksessa, jossa suomalainen merikartasto uudistetaan kansainvälisen kuvaustavan mukaiseksi vuoteen 2008 mennessä. Uudistuksessa uudet siniset merikartat korvaavat vihreät merikartat. Vihreitä merikarttoja päivitetään siirtymä-aikana normaalisti, kunnes ne korvautuvat uudella sinisellä kartalla.

Vuoden aikana julkaistiin siniset Pohjanlahden rannikkokartat 40-46 ja 52-59, siniset satamakartat Hanko (136) ja Kotka (138) sekä sininen yleiskartta Saaristomeri (953). Ensimmäiset siniset merikarttasarjat ilmestyivät: Sarja A Viipuri – Helsinki, sarja B Helsinki – Parainen sekä sarja J Vesijärvi – Päijänne. Lisäksi päivitettiin 6 sinistä rannikkokarttaa, 1 sininen yleiskartta, 5 vihreää yleiskarttaa, 6 vihreää sisävesikarttaa, 1 vihreä veneilykartta sekä 1 vihreä merikarttasarja.

Kokonaisuudessaan julkaisuohjelmassa oli vuoden lopussa 98 merikarttaa ja 19 merikarttasarjaa. Näiden painettujen karttojen lisäksi tuotevalikoimaan kuuluivat 16 CD-merikarttaa, 98 ENC-merikarttaa, loistoluettelot ja tiedotuslehdet. Uusitun merikartaston kattavuus oli vuoden lopussa 74,3 %. Vuoden aikana myytiin noin 21 400 merikarttasarjaa sekä noin 13 600 merikarttaa. CD-merikarttojen myynti oli noin 2 000 kpl. ENC-merikarttojen myynti on ollut selvässä kasvussa (2 847 solua), ja kasvua edellisestä vuodesta oli n. 380 %.

Merikarttojen vähittäismyyntin suhteen jatkettiin vuonna 2003 aloitettua uutta hinnoittelua, jonka mukaan sininen kartta on noin 10 % aikaisempaa vihreää karttaa kalliimpi. Vihreiden karttojen hinnat säilyivät ennallaan. Merikarttojen julkaisutoiminnan tulot olivat yhteensä noin 0,78 milj. euroa.

5.2.2. Painetut merikartat

Merenkulkulaitoksen julkaisemat merikartat jakaantuivat kertomusvuoden lopulla seuraavasti:

| <u>Karttalaji</u> | <u>Määrä</u> | <u>Mittakaava</u> | <u>Hinta</u> |
|-----------------------------------|---|--|--|
| Yleiskartat | | | |
| Vihreä | 14 kpl | 1:100 000-1:500 000 | 25,-/kpl |
| Sininen | 2 kpl | | 28,-/kpl |
| Rannikkokartat | | | |
| Vihreä | 7 kpl | 1: 50 000 | 25,-/kpl |
| Sininen | 37 kpl | | 28,-/kpl |
| Sisävesikartat | | | |
| Vihreä | 19 kpl | 1: 40 000 | 17,-/kpl |
| Satamakartat | | | |
| Vihreä | 5 kpl | 1: 5000-1:25 000 | 25,-/kpl |
| Sininen | 3 kpl | | 28,-/kpl |
| Viitta- ja Purjehduskartat | | | |
| Vihreä | 6 kpl | 1: 50 000 | 15,-/kpl |
| Veneilykartat | | | |
| Vihreä | 4 kpl | 1: 30 000-1:50 000 | 17,-/kpl |
| Merialueiden karttasarjat | Vihreä 4 kpl " 2 kpl Sininen 2 kpl | 1: 50 000 1: 50 000 1: 50 000 | 49,-/kpl 59,-/kpl 59,-/kpl |
| Sisävesien karttasarjat | Vihreä 1 kpl " 2 kpl " 7 kpl Sininen 1 kpl | 1: 10 000-1: 40 000 | 49,-/kpl 59,-/kpl 29,-/kpl 59,-/kpl |
| Seinäkartta Tukholma – Pietari | 1 kpl 1 kpl CD | 1: 200 000 1: 50 000- 1: 200 000 | 95,-/kpl 269,-/kpl |
| CD-merikartat | 16 kpl | 1: 50 000 | 67,-/kpl |
| Yhteensä | 134 tuotetta | | |

5.2.3. Merikarttojen ajantasaistus ja uudistaminen

Kertomusvuonna 2004 otettiin uusi, ajan tasalle korjattu painos yhteensä 37:stä merikartasta, neljästä merikarttasarjasta ja kolmesta CD-merikartasta. Kartat jakautuivat seuraavasti:

| | |
|-------------------|-----------------------------|
| Yleiskartat: | 7 kpl (sininen 2, vihreä 5) |
| Rannikkokartat: | 21 kpl (sininen) |
| Satamakartat: | 2 kpl (sininen) |
| Veneilykartat: | 1 kpl (vihreä) |
| Sisävesikartat: | 6 kpl (vihreä) |
| Merikarttasarjat: | 4 kpl (sininen 3, vihreä 1) |

CD-merikartat: 3 kpl (sininen 3)

Uuden 1.7.2004 käyttöön otetun Suomenlahden meriliikenteen valvontajärjestelmän (GOFREP) ilmoittautumisraja kuvattiin loppuvuodesta julkaistuissa yleiskartoissa numerot 952 ja 953.

Merikartat valmistettiin sinisten karttojen osalta nSector-kartantuo-ohjelmistolla. Vihreiden karttojen paino-originaalit korjattiin käsityönä. Kuitenkin muutamia vihreitä karttasivuja valmistettiin edelleen vanhalla digitaalisella tuotantojärjestelmällä (Fingis). Digitaalisesta aineistosta valmistettavien karttojen filmit tulostettiin toimiston omalla filmitulostimella ja karttasarjojen asemoinnissa käytettiin erityistä asemointiohjelmistoa (AGFA Preps). Myös kaikkien karttojen painolevyt tehtiin omana työnä.

Merikarttojen karttapohjat uudistettiin kokonaisuudessaan uudelle yleiskartalle 953 (Saaristomeri) ja laajennetun merikarttasarjan J (Vesijärvi – Päijänne) eteläosalle, johon uusittiin myös syvyysaineisto. Aloitettiin karttasarjan M (Savonlinna – Kuopio) lähes täydellinen uudistaminen. Työssä käytetään HIS- ja SYVÄ-tiedonhallintajärjestelmiä sekä nSector-kartantuo-ohjelmistoa. Vanhan Fingis-järjestelmän aineiston lataustyö HIS-järjestelmään saatiin päätökseen. Merikartoilla esitettävien syvyystietojen käsittelyssä ja hallinnassa otettiin käyttöön uusi ArcGIS- teknologiaan nSectorin tavoin pohjautuva SYVÄ-järjestelmä.

Väylä- ja turvalaiterekisterien (VÄRE, VATU) ja merikarttojen tietosisällön vertailua jatkettiin yhteistyössä merenkulkupiirin kanssa. Nykyinen kartantuo-ohjelma perustuu entistä enemmän rekistereissä olevien tietojen hyväksikäyttöön, jolloin rekisteritiedot on harmonisoitava kartan tietojen kanssa.

5.2.4. CD Merikartat ja rasteriaineistot

Painetun merikartaston rinnalla ylläpidettiin edelleen rasterimuotoista merikartastoa painoerittäin siten, että käytettävissä on aina mahdollisimman ajantasainen rasterimerikartta. Rasterikarttoja käytettiin tausta-aineistona mm. Navi-rekistereissä (VATU, VÄRE, SYVÄ), CD-merikarttojen tuotannossa ja merikarttojen uusimisprojekteissa.

Uusina CD -merikartoina julkaistiin sarjat A (Viipuri - Helsinki) ja B (Helsinki - Parainen) sekä J (Vesijärvi – Päijänne).

5.2.5. Muu julkaisutoiminta

Vuoden 2004 aikana toimitettiin 36 numeroa Tiedonantoja merenkulkijoille -lehteä sekä 5 numeroa Tiedonantoja veneilijöille -lehteä. Tiedonantoja merenkulkijoille -lehden numerot julkaistiin myös Internetissä.

Merenkululaitoksen Internet- ja intranet-sivuja sekä niiden päivitystä kehitettiin merikartoituksen osalta.

Merikarttoja ja niistä tehtyjä julisteita oli esillä vuoden aikana suurimmissa veneily- ja ulkoilualan näyttelyissä.

5.2.6. ENC -tuotanto

ENC-merikartta-aineistojen tuotantoa jatkettiin suunnitelmien mukaisesti. Vuoden aikana tehtiin 244 päivitystä ja 21 uutta solua. Vuoden lopussa Primar Stavangerin (kansainvälinen ENC:n jakelukeskus Norjassa) kautta oli myynissä yhteensä 98 suomalaista ENC-solua. ENC-aineistojen pääasiallisia käyttäjiä ovat kaupparenkulun alukset.

5.2.7. Järjestelmäkehitys

Tuotantojärjestelmien uudistaminen jatkui uuden syvyystietojen hallintajärjestelmän (SYVÄ) kehittämisellä ja käyttöönotolla. Uusi järjestelmä otettiin vastaan vuoden lopulla. Uudella järjestelmällä tehostetaan syvyystietojen vientiä merikartoille.

Sotilas nSector-järjestelmää kehitettiin vastaamaan sotilasmerikarttojen tuotanto- ja tiedonhallintajärjestelmän tarpeita. Sotilas nSector-järjestelmällä ylläpidetään sotilasmerikarttatietoja ja tuotetaan sekä painetut että elektroniset sotilasmerikartat.

5.3. Merenkulkuvaroitukset

Vuoden 2004 aikana lähetettiin yhteensä 190 varoitusta ja vastaanotettiin 737 varoitusta, jotka jakaantuivat seuraavasti:

Lähetetyt varoitukset:

| | |
|-----------------------------|----------------|
| Avomerivaroitukset (Navtex) | 38 kpl |
| Väylävaroitukset (Coastal) | 35 kpl |
| Paikalliset varoitukset | <u>117 kpl</u> |
| Lähetetty yhteensä | 190 kpl |

Vastaanotetut varoitukset:

| | |
|------------------------|--------------------------|
| Navarea Coordinator | 463 kpl (Pohjanmeri) |
| Baltico Coordinator | <u>274 kpl</u> (Itämeri) |
| Vastaanotettu yhteensä | 737 kpl |

5.4. Yhteistoiminta puolustusvoimien kanssa

Sotilasmerikarttoja valmistettiin ja painettiin suunnitelmien mukaisesti. Sotilas nSector -järjestelmää kehitettiin yhteistyössä Merivoimien kanssa vastaamaan sotilasmerikarttatuotannon tarpeita.

Sotilasmerenmittaukset perustuivat Merivoimien kanssa tehtyyn maksulliseen tilaussopimukseen. Työt jakaantuivat eri merenmittausyksiköiden suoritettavaksi. Merivoimista komennettiin kaksi opistoupseeria määräaikaisiksi mittausteknikoiksi merenmittausretkikuntiin toimikauden ajaksi.

5.5. Kansainvälinen ja kansallinen yhteistyö

Merikartoitus on osallistunut kansainväliseen toimintaan kansainvälisen merikartoitusjärjestö IHO:n komiteoiden sekä näiden alatyöryhmien puitteissa. Suomi on jäsenenä kahdessa IHO:n alueellisessa komissiossa (Nordic Hydrographic Commission ja Baltic Sea Hydrographic Commission). Suomi on ollut aktiivisena mm. useissa ENC:tä, paperikarttoja ja IHO:n strategiaa käsittelevissä komiteoissa ja työryhmissä. Lisäksi on osallistuttu aktiivisesti ICA:n (International Cartographic Association) ja FIG:n (International Federation of Surveyors) toimintaan. Myös naapurimaiden kesken on ollut aktiivista yhteistyötä.

Myös kansallista yhteistyötä on aktivoitu alalla toimivien laitosten (mm. Maanmittauslaitos, SYKE, Metsähallitus ja Teknillinen korkeakoulu) kanssa.

6. TALVIMERENKULUN AVUSTAMINEN

6.1. Jäätalvi

Talvimerenkulun avustamisen kannalta talvi 2003–2004 oli normaali, kun luokitteluperusteena käytetään jään pinta-alan laajuutta. Talvi alkoi leutona, ja vasta tammikuun loppupuolella alkoi voimakkaampi jään muodostus merialueilla. Talven laajin jäätilanne, 151 000 km² saavutettiin 11.3. Tuolloin Perämeri oli kokonaan jäässä, Selkämerestä n. 2/3 ja Suomenlahdella jää ulottui Hangon pituuspiirille asti. Talvi jatkui leutona ja huhtikuun lopussa jäätä oli enää Perämerellä noin Kokkolan korkeudelle saakka. Perämereltä jäät lähtivät kokonaan toukokuun lopussa.

Tammikuun alussa liikennerajoitukset olivat voimassa vain Torniossa, Kemissä, Oulussa ja Raahessa, mutta tammikuun puolen välin jälkeen useimpiin talvisatamiin oli annettu liikennerajoitukset. Talven kovimmat rajoitukset (IA – 4000 DWT) astuivat voimaan 23.2.2004 Torniossa, Kemissä ja Oulussa. Suomenlahdella ankarimmaksi rajoitukseksi jäi IA, IB – 2000 DWT, joka tuli voimaan 31.1 Loviisassa, Kotkassa ja Haminassa sekä 6.3. Porvoossa. Huhtikuun lopussa liikennerajoituksia oli voimassa vielä kaikissa Perämeren satamissa ja Vaasassa. Talven 2003–2004 viimeiset rajoitukset poistuivat Perämereltä 24.5.

Talvi 2004–2005 alkoi marraskuun loppupuolella, jolloin pohjoisen Perämeren saaristoon ja väylille alkoi kerääntyä jäätä. Ensimmäiset liikennerajoitukset (I, II – 2000 DWT) astuivat voimaan Torniossa, Kemissä ja Oulussa 30.11.2004.

6.2. Jäänmurtajien toiminta

Vuoden 2004 alusta jäänmurto- ja muiden varustamopalveluiden tuottaminen irrotettiin Varustamoliikelaitokseen, jolta Merenkulkulaitos on niitä tilannut. Yhteistyön perustana on sopimus, jossa on määritelty muun muassa jäänmurtajien palvelutaso, suorituskyky ja korvaukset.

Varustamoliikelaitoksen jäänmurtajat olivat talvella 2003–2004 avustustehtävissä seuraavasti:

| | Lähtöpvm | | Tulopvm |
|---------|----------|---------|---------|
| Otso | 13.12.03 | Botnica | 25.3.04 |
| Kontio | 30.12.03 | Voima | 25.3.04 |
| Apu | 9.1.04 | Nordica | 2.4.04 |
| Botnica | 10.1.04 | Apu | 22.4.04 |
| Fennica | 27.1.04 | Fennica | 23.4.04 |
| Voima | 11.2.04 | Sisu | 30.4.04 |
| Nordica | 13.2.04 | Kontio | 12.5.04 |
| Sisu | 17.2.04 | Otso | 23.5.04 |

Urho oli laiturissa koko talven ajan ja Apu oli laiturissa 27.2.–25.3. välisen ajan.

Jäänmurtajille kertyi yhteensä 710 toimintapäivää talvikaudella 2003–2004. Syksyllä 2004 avustustehtäviin lähti Kontio 25.11. Vuoden 2004 osalle toimintapäiviä tuli yhteensä 726.

Jäänmurtajien toiminta aluksittain kaudella 2003–2004 ja vuonna 2004 on esitelty liitetaulukoissa 12 ja 13.

Viime vuosina jäänmurtotehtäviin on käytetty varsinaisten jäänmurtajien lisäksi myös muita aluksia, lähinnä yksityisten ja kuntien omistamia vahvoja hinaajia. Saimaan liikennettä avustivat jäätä murtavalla irtokeulalla varustetut väyläalus Kummeli, monitoimihinaaja Arppe, hinaaja Meteor ja hinaaja Protector. Uusi jäänmurtosopimus näiden alusten käytöstä solmittiin vuosille 2004–2007.

6.3. Muu toiminta

Talvimerenkulun avustaminen –toiminto osallistui vuonna 2004 Virossa EU:n Phare-projektiin ”Strengthening Enforcement of Maritime Safety”, sekä Baltic Sea Motorway –jäänmurron alatyöryhmän työhön. Syyskuussa Helsingissä järjestettiin 21. Baltic Icebreaker Meeting (BIM), jossa hyväksyttiin Suomen esitys BIM-visioksi, -missioksi ja -logoksi. Itämeren alueella kansainvälisessä yhteistyössä keskitytään entistä enemmän yhtenäisten operatiivisten ohjeiden laadintaan, koska Itämeren liikenteen voimakas kasvu tuo alueelle entistä enemmän laivoja ja miehistöjä ilman kokemusta jääolosuhteista.

Kotimaassa Talvimerenkulun avustaminen -toiminto järjesti Oulussa Merenkulkualan koulutus- ja tutkimuskeskuksen kanssa kansainvälisen Ice Day -seminaarin helmikuussa. Varustamoliikelaitoksen kanssa tehtiin asiakastytyvääskyskysely, jonka yleisarvosanaksi saatiin 3.9 asteikolla 1-5.

Tutkimusraportti "Suomen talvimerenkulun kehittäminen, jäänmurtajatarpeen simulointityökalu" valmistui yhteistyössä VTT:n ja Kvaerner Masa-Yards Arctic Technologyn kanssa. Tutkimusraportti julkaistiin Merenkululaitoksen julkaisuja -sarjassa. Suomen jäänmurtopalvelut -julkaisun uusi versio valmistui loppuvuodesta. Julkaisussa on liitteenä myös "The Estonian Icebreaking Service". Myös Talvimerenkulun avustamisen t&k-hankkeena Teknilliseltä korkeakoululta tilattu tutkimusraportti "Talviolosuhteiden vaikutus ulkomaankaupan tarvitsemaan laivatonnistoon" valmistui loppuvuodesta. Selvityksen mukaan yli puoleen Suomen merikuljetuksista käytetään jäissäkulkuominaisuuksiltaan parhaita eli I A Super ja I A -luokkien aluksia, eikä ankara jäätalvi aiheuta merkittävää lisätonniston tarvetta muissa laivatyypeissä kuin irtto- ja kuivalastialuksissa.

IbNet-liikennetietojärjestelmä liitettiin kansalliseen AIS-verkkoon, jolloin tuli mahdolliseksi saada tarkkaa paikkatietoa aluksista. Järjestelmää kehitettiin edelleen niin, että marraskuun lopusta lähtien tiedot liikennerajoituksista ovat olleet asiakkaiden käytettävissä Internetin kautta.

Suomenlahden öljyntorjuntamurtajan hankintaa on valmisteltu yhdessä Suomen ympäristökeskuksen kanssa liikenne- ja viestintäministeriön johdolla. Tarjousasiakirjat uudesta öljyntorjuntamurtajasta valmistuivat vuoden vaihteessa.

Vuoden lopussa uusittiin yksityisten hinaajien kanssa tehdyt jäänmurron hinaajasopimukset vuosille 2005-2006. Sopimukset koskevat satunnaisia jäänmurtopalveluja valtion vesialueilla. Elokuun lopussa Varustamoliikelaitoksen kanssa aloitetut neuvottelut jäänmurron palvelusopimuksesta vuodelle 2005 olivat vielä vuoden vaihteessa kesken aluskohtaisten jäänmurtopalveluiden hinnoittelun osalta.

7. MERILIIKENTEE OHJAUS

7.1. Luotsauksen viranomaistehtävät

Varsinaisen luotsaustoiminnan siirryttyä vuoden 2004 alussa Luotsausliikelaitokseen Merenkulkulaitokselle jäivät ainoastaan luotsauksen viranomaistehtävät. Niihin kuuluvat luotsauslain sekä sen nojalla annettujen säännösten ja määräysten valvonta, luotsien ohjauskirjojen ja linjaluotsinkirjojen myöntäminen ja niihin liittyvien tutkintojen järjestäminen, luotsauksen erivapauksien myöntäminen, poikkeusten myöntäminen luotsinkäyttövelvollisuuteen ja luotsauksen tarjoamisvelvollisuuteen sekä Itämeren luotsien ohjauskirjojen myöntäminen.

Linjaluotsinkirjoja on myönnetty 1.3.1998 - 31.12.2004 seuraavasti:

| | |
|----------|-----------------------|
| 1998 | 182 kappaletta |
| 1999 | 229 kappaletta |
| 2000 | 202 kappaletta |
| 2001 | 193 kappaletta |
| 2002 | 224 kappaletta |
| 2003 | 208 kappaletta |
| 2004 | <u>206 kappaletta</u> |
| yhteensä | 1444 kappaletta |

Luvut sisältävät sekä uudet että uusitut linjaluotsinkirjat. Vuonna 2004 uusia linjaluotsinkirjoja myönnettiin 109 kappaletta ja uusittiin 97 kappaletta.

Luotsien ohjauskirjoja on vuoden aikana myönnetty 211 kappaletta, joista uusia 81 ja uusittuja 130 kappaletta. Saimaan luotsille myönnettiin vuoden aikana 18 ohjauskirjaa Suomenlahden talviväylälle. Saimaan talvuluotsien tehtävänä on tasoittaa vaikeiden talvikuukausien aikana talviväyliä aiheuttamaa vajaakapasiteettia Suomenlahdella.

Luotsauslain 16 §:n mukaisia erivapauksia luotsinkäyttövelvollisuudesta on vuoden 2004 aikana myönnetty yhteensä 57 kappaletta. Kielteisiä päätöksiä on annettu 5 kappaletta.

Meriliikenteen ohjaus -toiminto on myös mukana Itämeren alueen luotsiviranomaisten yhteistyössä osallistumalla Baltic Pilotage Authorities Commissionin ja HELCOMin työskentelyyn. HELCOMin luotsaustyöryhmä sai mietintönsä valmiiksi keväällä. Mietintö ei aiheuta muutoksia nykytilanteeseen.

Toiminnon vastuulla on lisäksi kaksi työryhmää. Toisessa käsitellään luotsauslaissa ilmeneviä muutostarpeita, joita on havaittu kuluvan vuoden aikana sekä luotsauslain valmistelun yhteydessä selvitettyjä sovittuja asioita kuten avomeriluotsaus. Toisessa työryhmässä käsitellään luotsausturvallisuuden kysymyksiä Onnettomuustutkintakeskuksen aloitteesta. Onnettomuustutkintakeskus oli havainnut luotsauksessa piirteitä, jotka olivat turvallisuuden kannalta arveluttavia, joten työryhmä käy läpi luotsauksen menettelytapoja.

7.2. Meriliikenteen ohjaus

Suomenlahden pakollinen alusten ilmoittautumisjärjestelmä, GOFREP, aloitti toimintansa 1.7.2004. Järjestelmä on lähtenyt hyvin käyntiin, ja jo lyhyenä toiminta-aikana on ilmoittautumisia Helsingin meriliikennekeskukseen tullut kohtuullisen hyvin. Kolmikantayhteistyötä Viron ja Venäjän kesken on jatkettu.

Meriliikenteen ohjaus -toiminto on mukana myös HELCOMiin liittyvän Transit Routeing-työryhmän työssä eteläisen ja keskisen Itämeren reittijakojärjestelmien saattamisessa ajan tasalle. Ehdotuksen on tarkoitus valmistua keväällä 2005 ja tulla IMOn käsittelyyn kesällä. Toimilla pyritään vaikuttamaan pääasiassa vaarallista lastia kuljettavien ja syvässä uivien alusten, mutta myös muun liikenteen käyttämiin reitteihin Itämerellä.

VTs-esimiehiä kurssitettiin Tanskassa ja Englannissa. Ulkomailla saatu opetus palvelee tammikuussa 2005 alkavaa alusliikenneohjaajien koulutusta kotimaassa. Näillä peruskursseilla koulutetaan kaikki Suomen alusliikenneohjaajat heinäkuuhun 2007 mennessä.

Meriliikenteen ohjaus -toiminnon asiakkaiden tyytyväisyyttä palveluun selvitettiin vuoden lopulla. Yleisarvio sijoittui keskimääräisen ja hyvän väliin. Kriittisimpiä asiakkaita olivat luotsit. Turvallisuuden arvioitiin lisääntyneen hyvin.

Telematiikka

Merenkulun telematiikassa Merenkululaitos on erittäin voimakkaasti mukana kansainvälisessä yhteistyössä. EU:n ja Itämeren piirin tiedonvaihdon ja -siirron yhtenäisyys on lähitulevaisuuden haaste. EU-maissa otetaan vuosina 2004-2006 käyttöön SafeSeaNet, josta muun muassa saadaan hätätilanteissa tarpeelliset tiedot aluksen sijainnista ja lastista. Tässä useamman eri EU-direktiivin raportointitarpeet toteuttavassa hankkeessa Suomi on ollut mukana alusta asti.

EU:n Galileo-hanke tuo uuden satelliittinavigointijärjestelmän käyttöön vuonna 2008, mikä edellyttää nykyisen satelliittinavigointijärjestelmän uusimista pc-pohjaiseksi ja yhteensopivaksi mahdollisen uuden järjestelmän kanssa. Hankkeen etenemistä on seurattu tiiviisti. Merenkululaitos kuuluu myös Suomen kansalliseen Galileo-johtoryhmään.

Alusten automaattisen tunnistusjärjestelmän (AIS) maa-asemaverkko valmistui vuonna 2004. Verkko muodostuu 31 maa-asemasta, joista 8 sijaitsee Saimaan syväväylän varrella ja loput 23 rannikolla ja Ahvenenmaan saaristossa. Maa-asemaverkko täyttää EU:n alusliikenteen valvontadirektiivin jäsenmaille asettamat vaatimukset alusten lähettämien AIS-tietojen vastaanoton ja käsittelyn osalta.

Vuoden lopussa AIS-tilannekuvaa alettiin jakaa viranomaisten käyttöön Internetin välityksellä. Toistaiseksi sovelluksen käyttöä rajoitetaan ja kontrolloidaan tiukasti sekä käyttäjätunnuksin ja salasanojin että tietoliikenneteknisin keinoin. AIS-tiedon julkisuuskysymyksiä onkin selvitetty vuoden aikana. Kansainvälinen merenkulkujärjestö IMO on ottanut AIS-tiedon julkisuuteen kannan, jonka mukaan AIS-tietoa ei pitäisi esittää kaikkien saatavilla Internetissä. Merenkululaitos vastasi kansainvälisen majakkalaitosten liiton IALAn tekemään kyselyyn, että Suomessa AIS-tiedon julkisuus ratkaistaan kansallisen julkisuuslain perusteella. Ennen mahdollista julkisen tiedonjakelun käyttöönottoa Merenkululaitoksessa odotetaan vielä lopullisia kansainvälisiä päätöksiä.

Vuoden aikana myös luotiin Merenkululaitoksen osalta valmiuksia viranomaisten yhteisen operatiivisen tietoverkon perustamiselle.

Meriliikenteen telematiikka-arkkitehtuurista laadittiin MeriArkki-niminen selvitys, jolle liikenne- ja viestintäministeriö myönsi Kultainen Rajapinta -kunniakirjan liikennetelematiikan kansallisen arkkitehtuurin ansiokkaasta hyödyntämisestä ja kehittämisestä. Lisäksi selvitettiin meriliikenteen häiriöhallintaa sekä liikennetietojen tilastointitarpeet liikennetietoserverin rakentamista varten.

PortNet

Merenkululaitos, Tulli ja 20 Suomen suurinta satamaa vastaavat kansallisen meriliikenteen tietojärjestelmän PortNetin hallinnosta. Päävastuu PortNet-järjestelmän hallinnosta on ollut vuonna 2004 Merenkululaitoksella. PortNetilla oli vuoden aikana lähes tuhat päivittäistä käyttäjää. PortNetin uusiksi käyttäjiksi ovat tulleet kuluneen vuoden aikana tavaroiden huolitsijat, jotka hakevat PortNetista tavarantullaukseen ja kuljetusten aikatauluihin liittyvät viitetiedot. PortNetin yhteyteen on vuoden 2004 aikana rakennettu Termis-niminen tietojärjestelmä. Siihen tavarantullauksien huolitsijat pystyvät kirjaamaan satamissa käsiteltävien konttien ja perävaunujen tietoja, jotka voidaan toimittaa PortNetista suoraan satamien ja satamaoperaattoreiden omiin tietojärjestelmiin. Lisäksi vuoden 2004 aikana PortNetiin lisättiin uutena ominaisuutena satamaturvallisuutta koskevaan ISPS-ilmoitukseen liittyvien tietojen välittäminen. PortNet on myös oleellinen osa Itämeren moottoritiehankkeen telematiikkaa.

Vuoden 2004 aikana käynnistettiin uuden PortNet 2-järjestelmän määrittelyn esiselvitys. PortNet-järjestelmän käytön uskotaan lisääntyvän uusien toimintaominaisuuksien myötä moninkertaiseksi. Järjestelmän merkitys on myös lisääntynyt siinä määrin, että infrastruktuuria on huomattavasti vahvistettava. PortNet 2 on suunniteltu otettavaksi käyttöön vuonna 2007.

Luotsitoiminnan ohjaukseen käytettävä PilotNet-järjestelmä siirrettiin vuoden 2004 aikana Luotsausliikelaitokselle. PortNetin ja PilotNetin välille luotiin sanomapohjainen tiedonsiirto, joka mahdollistaa luotsattavien alusten aikataulutietojen siirtämisen järjestelmästä toiseen.

Toimintaympäristö

Meriliikenteen ohjaus -toimintoon on perustettu työryhmä selvittämään meriliikenteen ohjauksen organisaatorakennetta ja työnjakoa Merenkululaitoksessa käynnissä olevien ja mahdollisten tulevien organisaatiouudistusten seurauksena. Meriliikenteen ohjauksen viranomaistehtävien organisaatorakennetta selvittävä työryhmä ehdottaa meriliikenteen ohjaustoiminnan keskittämistä keskushallinnon alaisuuteen siten, että toimivaltainen viranomainen jatkaa keskushallinnossa, jonka lisäksi perustetaan valtakunnallisesti keskitetty operatiivinen vastuuyksikkö. Lisäksi ehdotetaan

perustettavaksi projekti, jossa selvitetään operatiivisen yksikön organisointi ja erikseen VTS-keskusten keskittäminen kahteen valtakunnalliseen merellisten toimijoiden METO-keskukseen, telematiikan organisointi sekä luotsauksen ja toimivaltaisen viranomaisen tehtävät. Perusteluna ehdotukselle on toiminnan tehokkuuden parantaminen, selkeyttäminen ja yhdenmukaistaminen sekä resurssien tehokkaampi hyödyntäminen ja muut toiminnalliset ja taloudelliset syyt. Merenkululaitoksen johtoryhmä antoi jatkoselvityksen tehtäväksi vuoden 2005 keväällä.

8. YHTEYSALUSLIIKENNE

Merenkululaitoksen yhteysaluspalvelujen tilaajayksikkö Turussa on toimintavuoden alusta vastannut yhteysliikenteen suunnittelusta, kehittämisestä ja palvelujen hankkimisesta. Turussa myös valmistellaan ja päätetään yhteysalusliikennettä koskevat valtionavustusasiasiat.

Saaristolakiin perustuvan yhteysalusliikenteen avulla valtio huolehtii muun muassa saariston vakinaisen väestön liikkumismahdollisuuksista. Kertomusvuonna se merkitsi liikennöintiä 14 reitillä talvisaikaan sekä 18 reitillä kesällä. Käytännön liikennöintipalvelut ostettiin osittain Varustamoliikelaitokselta, osittain yksityisiltä varustamoilta. Saariston raskaat kuljetukset tilattiin Varustamoliikelaitokselta.

Lisäksi liikennettä tuettiin Kotkan – Pyhtään sekä Porvoon ja Tammisaaren saaristoissa.

Kesällä aloitettiin EU:n aluekehitysrahan turvin kokeiluluontoinen liikenne Paraisten ja Kasnäsin välillä sekä Västanfjärdin ja Hangon välillä yhteistyössä Varsinais-Suomen liiton kanssa.

Yhteysaluslaitureita kunnostettiin noin 0,3 miljoonalla eurolla.

Yhteysaluslusten lipputulot reiteittäin vuonna 2004 on esitetty sivulla 31.

* sis. mm. kelirikkolennot ja ilmatyynyvalukset

9. HENKILÖSTÖ- JA HALLINTOPALVELUT

9.1. Henkilöstö- ja palvelussuhdeasiat

Vuoden 2004 alussa Merenkululaitoksen henkilöstöstä yli puolet eli 1003 henkilöä siirtyi uusiin liikelaitoksiin. Vuoden lopussa laitoksen palveluksessa oli 805 henkilöä. Työntekijöiden keski-ikä oli 47,6 vuotta. Virkasuhteisesta henkilöstöstä oli 304. Johtoon kuului 16 henkilöä, esimiehiä oli yhteensä 54 ja asiantuntijoita 157. Uusia työntekijöitä otettiin laitoksen palvelukseen 33 ja kokonaispoistuma oli 36 henkilöä.

Syksyn aikana valmistellussa henkilöstösuunnitelmassa hahmoteltiin lähivuosien henkilöstö- ja osaamistarvetta toiminnoittain. Huomiota kiinnitettiin erityisesti vuosiin 2005 - 2010.

Uuden palkkausjärjestelmän rakentaminen eteni loppusuoralle ja keväällä 2005 oli valmius ottaa uusi tehtävän vaativuuteen ja henkilökohtaiseen suoriutumiseen perustuva UPJ-järjestelmä käyttöön.

Marraskuussa järjestettiin ensimmäistä kertaa koko Merenkululaitoksen yhteinen henkilöstöpäivä Helsingissä. Päivän teemana oli "kurssi tulevaisuuteen". Työhyvinvointia ja henkilöstön jaksamista pyrittiin lisäämään muun muassa lähtemällä mukaan Valtiokonttorin vetämään Kaiku- eli Kaikki kunnossa -ohjelmaan ja lisäämään sen avulla esimiesten taitoja muun muassa ikä- ja osaamisen johtamisessa.

Edellisen vuoden työtyytyväisyyskyselyn tulokset purettiin työyksiköissä ja vuoden 2004 työtyytyväisyyskysely tehtiin marraskuussa. Vastausaktiivisuus parani 52 prosentista 63,7 prosenttiin ja työtyytyväisyysindeksi kohosi tavoitteeksi asetettuun tasoon 3,2.

| Miehet ja naiset 2004 | Kokoaikaiset | Määräaikaiset | Osa-aikaiset |
|--------------------------------|--------------|---------------|--------------|
| Miehet | 543 | 9 | 26 |
| Naiset | 208 | 4 | 15 |
| Yhteensä | 751 | 13 | 41 |
| Henkilöstö yhteensä 805 | | | |

Henkilöstö- ja hallintoyksikössä valmisteltiin Merenkululaitoksen alueellistamisselvitys, joka luovutettiin liikenne- ja viestintäministeriölle loppuvuodesta.

9.2. Työterveyshuolto- ja varhaiskuntoutustoiminta

Työpaikan terveyden- ja sairaudenhoidon kokonaiskustannukset (pl. kuntoremontit ja muu sairaudenhoito) olivat vuonna 2004 436 193 euroa eli 529 euroa henkilötyövuotta kohden. Työllistetyt henkilöt mukaan luettuina henkilötyövuosia oli 824.

Ennaltaehkäisevään työterveyshuoltoon käytettiin 154 694 euroa, ja työterveyshuollon toteuttaman sairaudenhoidon kustannukset olivat 238 148 euroa. Merimiesten lääke- ja muut sairaudenhoidon kulut vähenivät yli 80 000 eurolla, mikä johtui jäänmurtajien henkilöstön siirtymisestä Varustamoliikelaitokseen.

Tarkasteluvuonna ennaltaehkäisevän työterveyshuollon kulut henkilötyövuotta kohden olivat 188 euroa (v. 2004, 210 euroa). Kulujen laskua edellisvuodesta selittävät lakimääräisten terveystarkastusten (merimiesten) väheneminen ja työpaikkaselvitysten vähyys. Työpaikkaselvityksien kustannukset muodostivat vain 1 % työterveyshuollon kokonaiskustannuksista. Työpaikkaselvitykset olivat suurimmaksi osaksi työfysioterapeuttien tekemiä selvityksiä työpaikan fyysisestä ympäristöstä.

Työterveyshuollon toteuttaman sairaudenhoidon kustannukset kasvoivat roimasti, 244 eurosta 289 euroon henkilötyövuotta kohden. Siten edellisen vuoden positiivinen kehityssuunta, eli ennaltaehkäisevän, lakimääräisen työterveyshuollon toiminnan lisääntyminen ja sairaudenhoidon kustannusten lasku, kääntyi vastatuuleen. Kokonaisuudessaan työterveyshuollon kustannukset olivat korkeat. Kela ei korvaa näin korkeista kuluista läheskään 50 prosenttia, kuten se tekisi, jos kustannukset olisivat kohtuulliset. Kela korotti työpaikkaselvitysten korvauksen 60 prosenttiin, mikä ei kuitenkaan Merenkululaitoksessa tule juurikaan vähentämään työterveyshuollosta aiheutuvia kustannuksia. Olisikin aiheellista selvittää, vähenevätkö sairauskulut, jos työpaikkaselvityksiä lisättäisiin ja niissä huomioitaisiin paremmin myös työn psyykkiset kuormitukset, sekä muutenkin lisättäisiin työpaikan ja työterveyshuollon yhteistyötä.

TERVEYDEN- JA SAIRAUDENHOIDON KUSTANNUKSET 2000 - 2004

| Työpaikkaterveydenhuolto | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 |
|------------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| Henkilötyövuodet | 1 874 | 1 851 | 1 824 | 1 822 | 824 |
| Terveystenhoito €/htv | 299 969 160 | 304 752 165 | 342 688 188 | 381 825 210 | 154 694 188 |
| Sairaanhoito €/htv | 373 860 199 | 423 331 229 | 447 034 245 | 443 761 244 | 238 148 289 |
| Muu sairaanhoito 1) €/htv | 59 989 32 | 68 569 37 | 82 971 45 | 96 979 53 | 15 549 19 |
| Yhteensä €/htv | 733 818 391 | 796 652 431 | 872 693 478 | 922 565 506 | 408 391 496 |

1) Poliklinikkamaksut, lääkkeet, näyttöpäätelasit, optikon palkkiot, sukeltajien ja merimiesten hamsalääkärimaksut, toimistomaksut

ASLAK® -varhaiskuntoutuskursseille osallistui sulkumestareita ja kanavanhoitajia. Näitä Kelan kustantamia varhaiskuntoutuskursseja Merenkululaitos on vuosittain järjestänyt eri työntekijäryhmille. Kursseille on vuosina 1994–2004 osallistunut yhteensä 273 työntekijää.

Merenkululaitos verkottui kuntoremonttiasioissa Ratahallintokeskuksen kanssa ja järjesti seitsemän kuntoremonttikurssia omille ja Ratahallintokeskuksen työntekijöille. Kuntoremonttikursseilla oli yhteensä 84 kuntoutujaa, 63 Merenkululaitoksesta ja 21 Ratahallintokeskuksesta. Kuntoutuskurssit luetaan työajaksi ja kuntoutajat saavat täyden palkan. Työnantaja hakee Kelalta kuntoutusrahaa, joka suuruudeltaan vastaa sairauspäivärahaa. Kuntoutuslaitosten kustannukset Merenkululaitoksen osalta olivat 27 802 euroa, 33 euroa henkilötyövuotta kohden. Kuntoremonttien kustannuslaskelmista puuttuvat palkkakulut. SAL avusti kuntoremontteja 6 800 eurolla.

9.3. Koulutus

Laitoksen koulutusohjelma toteutui keskeisiltä osiltaan suunnitellun mukaisesti. Koulutukseen osallistui 87 prosenttia henkilöstöstä. Koulutuksen pituus oli 4,6 työpäivää koulutettua kohden ja koulutuspanostus 4,3 työpäivää henkilötyövuotta kohden. Koulutuskustannukset, mukaan lukien palkat ja muut koulutuskustannukset, olivat 850 t€.

Koulutuksen painopiste oli uuden palkkausjärjestelmän ja uuden palkanlaskentajärjestelmän käyttöön ottoon liittyvässä koulutuksessa sekä johto- ja esimiestason viestintäkoulutuksessa. Vakiintuneen vuotuisen käytännön mukaan järjestettiin perehdyttämiskoulutus uusille työntekijöille sekä henkilöstöhallinnon ja taloushallinnon päivät. Henkilöstöhallinnon päiville osallistui ennätysmäärä, runsaat 70, esimiestason ja henkilöstöhallinnon työntekijää. Lisäksi järjestettiin hallinto- ja kielilakikoulutus ja toiminnot järjestivät toimintaansa liittyviä laitostasoisia koulutustilaisuuksia, kuten väyläpäivät ja rakentajien teemapäivät.

| Henkilöstökoulutus | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 |
|--|------|-------|-------|------|-------|
| Koulutusta saaneiden % -osuus | 59 | 69 | 74 | 87 | 87 |
| Koulutuksen pituus päivää/ koulutettu | 4,3 | 3,9 | 4,3 | 4,7 | 4,6 |
| Koulutuskustannukset (ml. palkat) euroa/htv | 780 | 1 015 | 1 100 | 900 | 1 050 |

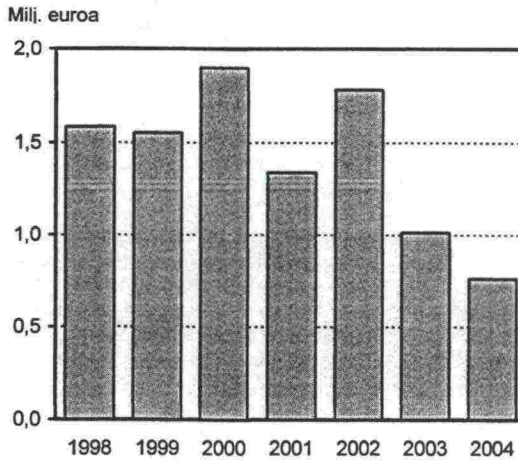
9.4. Tutkimus- ja kehittämistoiminta

Merenkulkulaitos päätti tutkimus- ja kehittämisstrategiastaan helmikuussa 2003. Merenkulkulaitoksen tutkimus- ja kehittämistoiminnan lähivuosien painoalueita ovat:

- Vesitieverkon kehittäminen osana Suomen liikennelogistista järjestelmää
- Prosessit ja tuotekehitys
- Turvallisuus ja ympäristö
- Merenkulun toimintaympäristö ja vesiliikenteen edistäminen
- ICT-alan uusien mahdollisuuksien hyödyntäminen

Lisäksi laitoksen t&k -strategiassa määriteltiin strategisiksi hankkeiksi tiedonhallinnan kehittäminen (strateginen projekti) sekä alus- ja navigointiturvallisuus ja meriliikenteen telematiikka (strategiset teemat). Laitoksen t&k-toiminnan tavoitteelliseksi pitkän tähtäyksen vuosittaiseksi rahoitustasoksi on asetettu 2 % laitoksen toimintamenoista.

T&k-rahoituksen kehitys 1998-2004



Vuonna 2004 oli käynnissä 34 t&k-hanketta, joista vuoden aikana valmistui 19. Viiteen suurimpaan hankkeeseen panostettiin yli 50 % vuotuisesta rahoituksesta. T&k-rahoitusta käytettiin vuoden 2004 aikana yhteensä 760 091 euroa. Panostus oli noin 0,8 % toimintamenoista.

Merkittävimmät hankkeet

Saimaan kanavan talviliikenteen kehittäminen

Hankkeen tarkoituksena on selvittää, millä edellytyksillä Saimaan kanavan nykyinen noin 10 kk pituinen liikennekausi olisi mahdollista saada ympärivuotiseksi. Talvikaudella 2003-2004 suoritettujen mittausten perusteella saatiin lisätietoa lämpöenergiavarantoa sisältävän veden juoksutuksen ja alusliikenteen yhteisvaikutuksesta vesiliikennekanavassa kertyvän jään muodostukseen. Väylätekniisessä talviliikennekokeilussa juoksutettiin lämpöreserviä sisältävää vettä samalla kun mitattiin kanavan veden lämpötilaa ja jäänpaksuutta. Alusteknisessä osassa tehtiin testiajoja instrumentoiduilla aluksilla alusten avustus- ja tehontarpeen selvittämiseksi eri olosuhteissa. Saaduista tuloksista laaditaan Saimaan kanavan jäätilanteen simulointimalli. Työ valmistuu keväällä 2005.

SYVÄ – Syvyystiedon välittäminen merikartoille

Hankkeessa kehitettiin järjestelmä, jolla alkuuperäisestä syvyyspisteaineistosta valitaan edustavat syvyyslukemat ja määritetään tarvittavat syvyyskäyrät sekä -alueet HIS-karttatietokantaan merikartoja varten. Järjestelmällä muodostetaan myös syvyysaineiston luotettavuutta kuvaava aluejako, joka esitetään sekä painetuilla että elektronisilla merikartoilla. Hankkeen määrittely- ja suunnitteluvaiheet valmistuivat kesäkuussa ja varsinainen järjestelmä marraskuussa 2003, minkä jälkeen alkoi testausvaihe ja puolen vuoden takuu-aika. Hanke valmistui vuoden 2004 aikana.

Jääluokkatutkimukset

Vuonna 2004 käynnistettiin osaprojektit: runkosääntöjen kehitystyö sekä vauriostatistiikan kerääminen, tehovaatimusten todentaminen ja mallikoeohjeiden laadinta, öljysäiliöaluksesta vaadittava kulkukyky Suomenlahden olosuhteissa, pitkittäiskaarilla varustettuja aluksia koskevien lujuslaskentaohjeiden laatiminen, jääluokkia koskeviin kyselyihin vastaaminen ja koneistosääntöjen viimeistely.

Runkosäännöt on tarkoitus uudistaa seuraavan viiden vuoden aikana. Tätä varten on viime vuosina kerätty vauriotilastoa, jonka pohjalta selvitetään runkosääntöjen eri osa-alueiden muutostarvetta. Suomalais-ruotsalaisten jääluokkasääntöjen konetehovaatimusten todentaminen suurten alusten osalta on vaikeata tiedon puutteen vuoksi. Tätä tutkittiin diplomityössä "VTS-järjestelmän hyödyntäminen suurten tankkereiden talviliikennöintikyvyn arvioimisessa".

Pitkittäiskaarilla varustettuja aluksia koskevien lujuslaskentaohjeiden laatiminen koski suorien laskentamenetelmien käyttöä jäävyöhykkeen kaarten ja levyjen mitoittamiseksi. Ohjeet julkaistaan vuonna 2005 yhdessä muiden suomalais-ruotsalaisia jääluokkasääntöjä koskevien ohjeiden kanssa. Suomalais-ruotsalaisten jääluokkasääntöjen osion, joka koskee kuljetuskoneiston vahvistamista jääkuormia varten, uudistamistyössä on päästy viimeistelyvaiheeseen. Työ jatkuu vielä vuonna 2005.

Suomenlahden alusliikenteen pakollisen ilmoittautumisjärjestelmän käynnistyminen

Hanke oli osa vuosien 2002-2004 aikana tapahtunutta GOFREP-järjestelmän (Mandatory Ship Reporting System in the Gulf of Finland) kehittämistä. Projektissa jatkettiin kolmessa tätä projektia edeltäneessä työssä aloitettua ilmoittautumisjärjestelmän yhtenäisten toimintatapojen kehittämistä. Työn tarkoituksena oli varmistaa järjestelmän toimivuus projektin sisältämien tehtävien osalta. Projektin aikana luotiin GOFREP-järjestelmän kaikkien kolmen yhteistyövaltion yhtenäiset toimintatavat kuvaava dokumentti (Document of Joint Procedures, DJP). Tämän lisäksi projektin tuloksena määriteltiin toimintatavat suomalaisen GOFREP-keskuksen, Helsinki Trafficin ja kansallisten yhteistyötahojen yhteistyöhön.

Merenkulkulaitoksen tietohallintostrategian laadinta

Merenkulkulaitoksen vuonna 2003 hyväksytyssä t&k-strategiassa nimettiin strategiseksi hankkeeksi tiedonhallinnan kehittäminen. Merenkulkulaitoksen tietohallintostrategia 2005-2008 -hanke toteutettiin vuonna 2004. Strategiassa kehitettiin tietohallinnon ohjaukseen ja hallintaan liittyviä toimenpiteitä. Tällä pyrittiin yhtenäiseen toimintamalliin, parempaan tietohallinnon hankkeiden hallintaan, kustannustietoisuuteen ja asiakastyytyväsyyden kasvuun. Työssä määritettiin seitsemän strategista tavoitetta Merenkulkulaitoksen tietohallinnolle:

- Tietohallinnon palvelut tukevat ja tehostavat toiminnan prosesseja
- Yhteisesti sovitut kehittämisen ja johtamisen toimintatavat
- Tuorein tieto on kaikkien tarvitsijoiden käytettävissä
- Yhteensopivat tietojärjestelmät
- Oikein mitoitettu ja kohdennettu osaaminen
- Sähköinen asiointi

Vuonna 2004 käynnissä olleet t&k-hankkeet painoalueittain ja niistä aiheutuneet menot

| Painoalue | Hankkeiden määrä | Menot v. 2004, € | Osuus t&k-menoista |
|---|-------------------------|-------------------------|-------------------------------|
| Vesitieverkon kehittäminen osana Suomen liikennellogistista | 2 | 194 200 | 26 % |
| Prosessit ja tuotekehitys | 12 | 139 800 | 18 % |
| Turvallisuus ja ympäristö | 10 | 166 800 | 22 % |
| Merenkulun toimintaympäristö ja vesiliikenteen edistäminen | 5 | 82 800 | 11 % |
| ICT-alan uusien mahdollisuuksien hyödyntäminen | 5 | 176 700 | 23 % |
| Yhteensä | 34 | 760 100 | |

Merenkululaitoksen julkaisusarjoissa julkaistiin vuonna 2004 seuraavat tutkimus- ja kehittämishankkeiden raportit:

Merenkululaitoksen julkaisuja:

- Suomen talvimerenkulun kehittäminen, jäänmurtajatarpeen simulointityökalu (2/2004)
- Merenkululaitoksen ympäristöohjelma 2004 - 2008 (3/2004)
- Merenkulun liikenne- ja tavaravirtojen arviointi Itämerellä – selvitys tietolähteistä (4/2004)
- Suomenlahden alusten pakollisen ilmoittautumisjärjestelmän yhtenäisten toimintatapojen kehitys (5/2004)
- Merenkululaitoksen tutkimus- ja kehittämistoiminta 2003-2004 (6/2004)
- Suomenlahden SRS:n yhtenäisten toimintatapojen jatkokehitys (7/2004)
- Suomenlahden alusliikenteen pakollisen ilmoittautumisjärjestelmän käynnistys (8/2004)
- Tutkimus luotsiveneen kaatumisesta Kemin edustalla 28.9.2002 (9/2004)

Merenkululaitoksen sisäisiä julkaisuja:

- Väylien syvyyskäytäntö - Syvyyskäytäntöryhmän loppuraportti (1/2004), kuvailulehti, raportti, Liite 6: Syvyyskäytännön muuttamisen kuljetustaloudelliset hyödyt
- Väylien syvyyskäytäntöä koskeva riskianalyysi (2/2004)
- Väylänpidon asiakaspalautejärjestelmän kehittäminen - Esiselvitys (3/2004)
- Led-valotekniikka liikenteen valo-ohjauksessa (5/2004)
- Väylänhoidon tietojärjestelmä REIMARI - Projektin väliraportti I (6/2004)
- Tutkamerkkien ja tutkasoppiiryhmien näkyvyyteen vaikuttavat mekanismit – tutkimus tutkapoikkipinta-alan teoriasta (7/2004)
- Viitoissa käytettävät tutkaheijastimet – tutkavasteiden laskenta ja analysointi (8/2004)
- Turvalaitteiden kaukovalvontakokeilu (9/2004)

Ulkopuolisissa julkaisusarjoissa julkaistiin seuraavat raportit laitoksen t&k-ohjelmaan kuuluneista hankkeista, joihin Merenkululaitos on osallistunut:

- Merenkulun telematiikka-arkkitehtuuri – Pääprosessit ja kehityssuunnitelma, FITS-julkaisuja 32/2004
- Meriliikenteen häiriönhallinnan toimintamallin kehittäminen, FITS-julkaisuja 47/2004
- On Board Treatment of Ballast Water (Technologies Development and Applications) and Application of Low-sulphur Marine Fuel, Final Executive Report

10. MERENKULUN TUKIPALVELUT

10.1. Alusrekisteri

Merenkululaitoksessa pidetään alusrekisteriä Manner-Suomen osalta ja Ahvenanmaan lääninhallituksessa Ahvenanmaan osalta. Rekisteröityjä aluksia Merenkululaitoksen alusrekisterissä oli yhteensä 967 ja Ahvenanmaan alusrekisterissä 112 toimintavuoden lopussa. Lisäksi Merenkululaitoksen alusrekisterissä oli muutama uudisrakennus alusrakennusrekisterissä.

1.7.2004 alusrekisterissä otettiin käyttöön historiarekisteri, joka liittyy ISPS-säännöstöön ja merenkulun turvatoimiin. Alusrekisteriin saapui vuoden aikana kaikkiaan 276 hakemusta, joista 79 koski historiarekisteriasiakirjaa.

Alusrekisterin toiminta Merenkululaitoksessa vuonna 2004

Uusia kansallisuuskirjoja annettiin 115.

Uusia aluksia rekisteröitiin 47 ja rekisteristä poistettiin 28 alusta.

Rekisteriotteita annettiin 46, tunnuskirjainpäättöksiä 15 ja muita todistuksia 43.

Aluksiin vahvistettiin kiinnityksiä 38 ja kiinnityksiä kuoletettiin 24.

Rasitustodistuksia annettiin kaikkiaan 101.

CSR-todistuksia (historiarekisteri) annettiin 79.

Alusrekisterin tulot olivat 63 463 euroa.

10.2. Tilastopalvelut

Meriliikennetilastoa varten saatiin toimintavuoden aikana alusten asiamiehiltä 40 877 alusten saapumisilmoitusta ja 40 915 lähtöilmoitusta. Lisäksi satamat lähettivät luettelot satamassa käyneistä aluksista. Alusten asiamiehet toimittivat saapumis- ja lähtöilmoitukset pääosin satamaliikennettä palvelevan PortNet-järjestelmän välityksellä.

Kertomusvuonna julkaistiin **Merenkululaitoksen tilastoja** -sarjassa kahdeksan vuosijulkaisua. Lisäksi tuotettiin kuukausittain Merenkulutilasto ja Alustilasto. Samoin julkaistiin Suomen kauppalaivastoa koskeva alusluettelo sekä tehtiin tilastokartta merikuljetuksista vuonna 2003. Järvi-Suomen merenkulupiirissä tuotettiin lisäksi Saimaan kanavan kuukausitilasto.

Merenkululaitoksen tilastoja -sarjan julkaisut vuonna 2004

1/2004 Saimaan kanavan liikenne vuonna 2003

2/2004 Kanavaliikennetilasto 2003

3/2004 Kotimaan vesiliikenne 2003 (SVT)

4/2004 Merimiestilasto 2003

5/2004 Meriliikenne Suomen ja ulkomaiden välillä 2003 (SVT)

6/2004 Ulkomailla rekisteröidyt suomalaisten varustamoiden omistamat sekä ulkomailta aikarahtaatut alukset 2004

7/2004 Kauppalaivasto 2003 (SVT)

8/2004 Tavara- ja matkustajaliikenne aluksilla Suomen satamissa 1992-2003

Kuukausijulkaisut

Merenkulutilasto (SVT); meriliikenne kuukausittain Suomen ja ulkomaiden välillä (12 kpl)

Alustilasto (SVT); Suomen alusrekisterissä tapahtuneet muutokset kuukausittain (12 kpl) sekä yhteenveto tammi-joulukuun muutoksista

Saimaan kanavan kuukausitilasto (8 kpl)

Muut julkaisut

Suomen kauppalaivasto ja kalastusalakset 2004; alusluettelo

Tilastokartta: Merikuljetukset 2003

EU:lle ja Tilastokeskukselle toimitettiin säännönmukaiset tiedot. Lisäksi muille viranomaisille, yrityksille, tiedotusvälineille, tutkijoille ym. on annettu tietoja alus- ja merimiesrekisteristä sekä meriliikennetilastojärjestelmästä paperitilostoina, konekielisissä muodossa ja graafisina kuvioina sekä tehty erillisselvityksiä.

Keskeiset merenkulkua koskevat tilastotiedot on julkaistu myös Merenkululaitoksen Internet-sivuilla www.fma.fi/palvelut/tilastot/, jotka uusittiin kertomusvuonna.

11. TIETOHALLINTOPALVELUT

11.1. Tietohallintoyksikkö

Vuonna 2004 tietohallintoyksikössä toimi tietohallintopäällikön esikunta, sovellustiimi, järjestelmätiimi, tietoliikennetiimi, työasematiimi sekä tietopalvelutiimi.

Merenkulkulaitoksen yksi tavoite vuodelle 2004 oli laitostasaisen ja laitoksen strategiaa tukevan tietohallintostrategian laatiminen. Sillä tavoiteltiin muun muassa syvempää laitostasoista yhteistyötä, yhtenäisiä hallinto- ja toimintamalleja, parempaa osaamisen hyödyntämistä ja hankkeiden koordinoitua sekä tietohallinnon työn tehostamista. Strategiatyö saatiin valmiiksi tavoitteen mukaan vuoden 2004 aikana. Strategiatyöpajoissa ja projektiryhmässä oli kattava edustus eri toiminnoista. Tietohallintostrategian 2005-2008 keskeisintä sisältöä ovat määrittelyt ja päätökset seuraavista asioista: tietohallintotyön käsite, toiminnan vaatimukset tietohallinnolle, tietohallinnon visio, tietohallinnon strategiset tavoitteet, tietohallinnolliset palvelukorit ja niiden tavoitetasot, tietohallinnon hallintomalli sekä strategiaa tukevat toimenpiteet ja ehdotus niiden aikatauluksi.

Merenkulkulaitoksen laitostasainen tavoite vuodelle 2004 oli myös verkkopalveluiden lisääminen. Tietohallintoyksikön tavoitteena on ollut toteuttaa sähköisen asioinnin ja verkkopalveluiden laitealusta ja perusinvestointi sekä luoda laitostasaiset puitteet laadukkaiden ja asiakkaille hyödyllisten verkkopalveluiden toteutukselle. Hankkeessa on yhteistyössä eri kumppanien kanssa määritelty, suunniteltu ja toteutettu Merenkulkulaitoksen olemassa olevaan tieto- ja sovellusarkkitehtuuriin yhteensopiva nykyaikaisiin standardeihin perustuva ja skaalautuva korkea käytettävyyden laitteisto- ja sovellusympäristö. Ratkaisu luo uuden pohjan sähköisen asioinnin kehittämiseksi ja antaa eri toiminnoille mahdollisuuden keskittyä teknisten kysymysten sijaan verkkopalveluiden sisältöön. Asetettu tavoite on toteutunut siten, että tekninen valmius uudessa ympäristössä toimivien palveluiden käyttöönotolle on olemassa ja niitä voidaan alkaa hyödyntää vuoden 2005 aikana.

11.2. Tietopalvelut

Tietopalvelutiimiin kului kokopäiväisesti neljä henkilöä ja tiimin toiminnassa oli erilaisin työjärjestelyin mukana yhteensä 17 henkilöä. Tiimikokouksia pidettiin vuonna 2004 4 kertaa.

Arkistotoimi

Merenkulkulaitoksessa kirjattiin vuoden 2004 aikana hallintodiaariin uusia asioita seuraavasti:

| | |
|--|-------|
| Keskushallinnon diaariin | 1 613 |
| Järvi-Suomen merenkulkupiiriin diaariin | 655 |
| Pohjanlahden merenkulkupiiriin diaariin | 166 |
| Suomenlahden merenkulkupiiriin diaariin | 159 |
| Saaristomeren merenkulkupiiriin diaariin | 198 |

Tutkijoille, tutkimuslaitoksille, opiskelijoille yms. on annettu tietoja sekä tehty selvityksiä Merenkulkulaitoksen arkistoinneista. Kuvallista arkistoinneista on luovutettu eri julkaisuihin ja näyttelyihin.

Vuoden 2004 alussa otettiin käyttöön uudeksi asianhallintajärjestelmäksi (diaariksi) Hummingbirdin DM- ja RM- tuotteisiin perustuva laitoksen tarpeisiin parametroitu asianhallintaosuus. Vuoden aikana aloitettiin myös tulevaan dokumenttienhallintajärjestelmän käyttöönottoon liittyen väylänpidon suunnittelu-aineiston sekä Survey-järjestelmän asiakirjoihin liittyvät dokumenttienhallinnan testaukset.

Vuoden 2004 alussa perustetuille Varustamo- ja Luotsausliikelaitoksille siirrettiin, Arkistolaitoksen hyväksynnän jälkeen, liikelaitosten toiminnassaan tarvitsemat arkistoinneistot.

Kansallisarkistoon luovutettiin yli 40 vuotta vanhempaa arkistoinneistoa n. 100 hyllymetriä.

Kirjasto

Merenkulkulaitoksen kirjastossa oli vuoden 2004 lopussa 9229 nimekettä ja kirjavarastossa 950 nimekettä. Koko tietokannassa oli yhteensä 13 604 nimekettä.

Lainatapahtumia vuonna 2004 oli 459 kappaletta, joista pääosa (455 kpl) oli keskushallinnon kirjaston ja kirjavaraston kokoelmista.

Uusia nimekkeitä luetteloitiin tietokantaan 633. Poistoja tietokannasta tehtiin 432 kpl. Lehtiä kirjastoon tuli tilattuina, ilmaisjakeluna tai kierron kautta kaikkiaan noin 120 kpl.

Merenkululaitoksen tiedotuslehti

Merenkululaitoksen tiedotuslehteä, joka sisältää mm. laitoksen toimintaa ja merenkulkua koskevat uudet lait, asetukset, päätökset, määräykset ja laitehyväksynät, julkaistiin vuonna 2004 20 numeroa.

12. MUUT VALTAKUNNALLISET PALVELUT

12.1. Sisäinen tarkastus

Vuoden 2004 aikana kehitettiin ja otettiin käyttöön strategialähtöinen riskienhallintajärjestelmä osana sisäistä valvontaa. Riskienhallinnan tavoitteena on ennakoidusti tunnistaa ja hallita niitä riskejä, jotka voivat uhata Merenkululaitosta saavuttamasta strategisista tavoitteistaan. Riskienhallinnan sisältö, prosessi, menettelytavat ja työkalut rakennettiin yhdessä Ernst & Young Business Risk Servicen kanssa. Riskienhallintaprosessi sovitettiin MKL:n strategisen ohjauksen vuosikelloon, jonka mukaan riskienhallintatyötä tullaan tekemään tulevaisuudessa. Hanketta veti sisäinen tarkastus, joka vastasi riskienhallinnan koordinoinnista johtokunnan vahvistaman riskienhallintapolitiikan mukaisesti.

Lisäksi Merenkululaitos teki ensimmäistä kertaa talousarviosäädännön edellyttämän sisäisen valvonnan ja riskienhallinnan arvioinnin ja antoi sen perusteella vuoden 2004 toimintakertomukseen sisäisen valvonnan ja riskienhallinnan vahvistuslausuman sekä nimesi sisäisen valvonnan olennaisimmat kehittämistarpeet.

Tarkastukset ja selvitykset

Sisäinen tarkastus teki sovittujen tulostavoitteiden mukaiset tarkastukset ja muut pääjohtajan määräämät tarkastukset. Laajimmat tarkastukset ja selvitykset olivat:

- Liikelaitoksille siirrettävään omaisuuteen liittyvät taloudelliset järjestelyt
- Myynnin ketjut, myyntilaskutus ja perintä (yhdessä Deloitte & Toucheen kanssa)
- Sköldviken 7,3 metrin väylän syventäminen
- Työpaikkaterveydenhuollon jälkitarkastus
- Vuoden 2003 toimintamenot

Lisäksi sisäinen tarkastus järjesti MKL:n taide- ja arvoesineiden inventointi- ja rekisteröintityön ulkopuolisen asiantuntijan toimesta. FM Pia Lillbroända luokitteli Merenkululaitoksen esineistön Suomen Museoliiton suosituksen mukaisesti ja laati siitä Access-tietokannan ja manuaalisen kortiston.

12.2. Viestintä

Merenkululaitoksen viestintästrategia uusittiin tammikuussa ja päivitettiin lokakuussa 2004. Sisäisen henkilöstölehden Meritiimin konsepti, sisältö ja ulkoasu uudistettiin kokonaan. Ulkoisen asiakaslehden uudistustyö käynnistyi loppuvuodesta tehdyllä lukijatutkimuksella.

Merenkululaitoksen liikemerkki ja visuaalinen ilme uudistuivat vuoden 2004 aikana. Uusi graafinen ohjeisto ja uuden ilmeen mukainen aineisto otettiin käyttöön joulukuussa ja uusittiin mm. Internet- ja intranet-sivut, kalvopohjat, esittelykalvosarja, käyntikorit, esitteiden taitto, lomakkeisto ym. Yhteistyökumppanina visuaalisen ilmeen uudistamisessa oli Viestintätoimisto Focus Business Communications Oy.

Asiakaslehti Meriväylä ilmestyi kolme kertaa ja kokonaan uudistunut henkilöstölehti Meritiimi kaksi kertaa. Viikkotiedote Merinetti lähetettiin henkilöstölle sähköpostitse.

Lehdistötiedotteita julkaistiin 33, joista 19 myös ruotsiksi ja kahdeksan englanniksi. Internetin uutissivuilla uutisoitiin lisäksi kolmisenkymmentä ajankohtaista asiaa, joista valtaosa käännettiin ruotsiksi ja noin kolmannes myös englanniksi. Tiedotustilaisuuksia järjestettiin muun muassa uuden pääjohtajan aloittaessa, Helsingin venemessujen yhteydessä ja merikarttauudistuksesta. Lisäksi järjestettiin useita vapaamuotoisia toimittajataapaamia.

Vuosikertomus valmistui huhtikuussa ja se julkaistiin kolmella kielellä sekä painettuna että Internetissä.

Vuonna 2004 Merenkululaitos osallistui vene- ja vapaa-ajan messuille Helsingissä, Turussa, Jyväskylässä, Kuopiossa, Vaasassa, Joensuussa, Imatralla ja Oulussa. Messujen yhteenlaskettu kävijämäärä oli yli 208 000 henkeä. Vesiturvallisuus- ja veneilyvalistustyötä tehtiin lisäksi viranomaisten yhteisen vesiturvallisuuskampanjan puitteissa.

Johdolle ja asiantuntijoille suunnattu viestintäkoulutus toteutettiin neljänä kahden päivän kurssina. Kurseille osallistui yhteensä 50 henkilöä. Viestintäkoulutuksessa yhteistyökumppani oli Inforviestintä Oy.

Laitoksen viestintätiimi kokoontui vuoden aikana kaksi kertaa yhteiseen seminaariin. Tiimiin kuuluu viestintäyksikön lisäksi 1-4 tiedotusvastaavaa ja heidän sijaisensa kustakin merenkulkupiiristä, kääntäjät sekä veneilyasiamies ja messukoordinoinnista vastaava henkilö. Vuoden aikana viestintätiimin yhteistyö on tiivistynyt ja kehittynyt, mikä on hyödyttänyt koko Merenkululaitosta ja sen viestintää.

13. TULOSTAVOTTEIDEN TOTEUTUMINEN

Merenkululaitokselle oli asetettu lähes kolmekymmentä palvelutasoa, merenkulun turvallisuutta, taloudellisuutta, kustannusvastaavuutta ja kehittämistä koskevaa tavoitetta vuodelle 2004. Tavoitteista pääosa toteutui hyvin.

Väylänpidossa keskeisiä tavoitteita olivat väylätietojen tarkistaminen Navi-strategian mukaisesti ja huonokuntoisten kauppamerenkulun väylien parantaminen. Navi-kriteerit täyttävien kauppamerenkulun väylien osuus nousi edellisvuoden 55 prosentista 65 prosenttiin ja matalaväylien 17:stä 20 prosenttiin. Painopiste vuonna 2004 oli kauppamerenkulun väylillä ja niiden osalta asetettu tavoite saavutettiin ja jopa ylitettiin. Matalaväylien osalta toteuma sen sijaan jäi neljä prosenttiyksikköä alle tavoitteen. Huonokuntoisia kauppamerenkulun väyliä kunnostettiin 20 kilometriä (tavoite 25 kilometriä).

Talvimerenkulun avustamisen tulostavoitteet saavutettiin. Ilman odotusta läpipäässeiden alusten osuus oli 95,5 prosenttia (tavoite 90-95 prosenttia) ja odottamaan joutuneidenkin keskimääräinen odotusaika oli tavoitteen mukainen alle neljä tuntia (3,3 tuntia). Talvi oli jääoloiltaan keskimääräinen, kun talven luokittelussa käytetään jään pinta-alan laajuutta.

Merikartoituksessa HELCOM-mittausten toteutusasteen tavoite 20 prosenttia saavutettiin. Toteuma oli 20,5 prosenttia. HELCOM-ohjelman mukaisia mittauksia tehtiin mm. Suomenlahdella Porkkalanniemen ja Kalbådgrundin välisellä avomerialueella sekä Perämerellä Oulun ja Kemian edustalla.

Merenkulun turvallisuudelle asetettu tavoite, jonka mukaan Suomen aluevesillä ja suomalaisille aluksille ei sattuisi yli 49 onnettomuutta neljän vuoden liukuvalla keskiarvolla laskettuna, saavutettiin. Vuoden 2004 toteuma oli 40 onnettomuutta ja neljän viimeisen vuoden keskiarvo 45. Alusturvallisuudelle asetettu tavoite olla niiden viiden valtion joukossa, joiden aluksia on vähiten pysäytetty ParisMou-jäsenvaltioiden satamavaltiotarkastusten yhteydessä, ei toteutunut vuonna 2003. Vuoden 2004 tulos selviää vasta kesällä 2005.

Rannikon kauppamerenkulkuun kohdistuvat kustannukset (vuonna 2004 ilman luotsaustoimintaa, joka siirtyi vuoden alussa Luotsausliikelaitokselle), olivat 74 milj. euroa ja sisävesien kauppamerenkulkuun kohdistuvat kustannukset 13,5 milj. euroa. Rannikolla yksikkökustannukset kuljetettua tonnia kohti olivat 0,74 euroa ja sisävesillä 4,8 euroa. Yksikkökustannuksille asetettuja tavoitteita ei aivan saavutettu, vaikka tavarankuljetusmäärät kasvoivat rannikolla noin 2,7 prosenttia ja sisävesillä 5. Rannikolla yksikkökustannukset kuitenkin laskivat selvästi edellisiin vuosiin verrattuna. Sisävesillä kustannuksia nostivat pitkän liikennekauden aiheuttamat lisäkustannukset jäänmurtopalveluista, tavoitetta asetettaessa huomioimatta jääneet liikenteen ohjausmenot sekä yleiskustannusten uudelleen kohdentaminen.

Väylien ylläpidon kustannukset väyläkilometriä kohti olivat rannikon kauppamerenkulun väylillä 3 700 euroa (tavoite 2 960 euroa), sisävesien kauppamerenkulun väylillä 8 670 euroa (tavoite 8 630 euroa) ja muilla Merenkululaitoksen vastuulla olevilla vesiliikenteen väylillä 665 euroa (tavoite 815 euroa). Vuonna 2003 toteutetun väyläluokituksen muutoksen seurauksena väyläkilometrien määrät muuttuivat. Tätä muutosta ei ollut otettu huomioon vuoden 2004 tavoitteita määritettäessä ja lähinnä tästä syystä kauppamerenkulun väylien ylläpidolle asetetut tavoitteet eivät toteutuneet.

Väylämaksun kustannusvastaavuus oli 103 prosenttia. Tuotot olivat hieman suunniteltua suuremmat. Kustannukset ylittivät huomattavasti suunnitellun, mistä johtuen tavoitteeksi määritettyä 112 prosenttia ei saavutettu. Merihenkilöstölle maksetut takautuvat korvaukset, j.m. Nordican telakointikustannukset, omaisuuden tuhoutumisen vuoksi tehdyt poistot, keskeneräisten hankkeiden ja investointien ennakoitua suurempi aktivointi ja yleiskustannusten kohdentuminen liikelaitosyrittämisen jälkeen jäljelle jääneille toimintoille nostivat kustannuksia. Liiketaloudellisten suoritteiden kustannusvastaavuus sen sijaan ylitti tavoitteen ja oli 120 prosenttia.

Kehittämistä koskevat tavoitteet saavutettiin hyvin. Laitoksen toiminnan, talouden ja organisaatorakenteen uudistus toteutettiin hallitusti, väylänpidon ja merikartoituksen tuotantotoimintojen eriyttäminen laitoksen sisällä valmisteltiin, kilpailun avaamiseen ja markkinoiden kehittämiseen laadittiin strategiat, satamarakenteiden ja alusten turvajärjestelmät arvioitiin turvamääräysten mukaisesti, Suomenlahden kansainvälisen vesialueen pakollinen ilmoittautumisjärjestelmä otettiin käyttöön 1.7.2004, väylämaksuapalveluyksien selvittämistä ja poistamista jatkettiin ministeriön ohjauksen mukaisesti, ympäristöjärjestelmä otettiin käyttöön, alusturvallisuusohjelman uusimista selvitettiin, asiakkaiden hallinnassa tehtiin toimintokohtaisia selvityksiä, verkkopalveluja lisättiin ja väylien syvyyden ilmoittamiskäytäntöä kehitettiin.

Merenkululaitoksen talousarviotilien käyttö sekä toiminnan rahoitus ja rahan käyttö on esitetty liitetaulukossa 14 ja 15.

14. KANSAINVÄLINEN YHTEISTYÖ

Merenkululaitoksen edustajat osallistuivat aktiivisesti kansainvälisen merenkulkujärjestön IMO:n toimintaan, muun muassa merenkulun teknisten määräysten ja STCW-yleissopimuksen kehittämiseen.

Kansainvälisessä väylä ja satama-alan järjestössä PIANC:n sisävesikomiteassa InComissa valmistui Merenkululaitoksen puheenjohtajalla laadittu selvitys sulkujen talviliikenteestä. Lisäksi on osallistuttu aktiivisesti merenkulun turvalaitejärjestössä IALAn ja kansainvälisen merikartoitusjärjestön IHO:n toimintaan. Tuloksellista merikartoitusyhteistyötä naapurimaiden kanssa on tehty muun muassa karttatuotteiden harmonisoinnissa. Myös Itämeren suojelukomission AIS-yhteistyössä on oltu mukana.

Myös EU:n komission eri työryhmissä Merenkululaitoksen panos on ollut aktiivinen, näin esimerkiksi valmisteltaessa merenkulun turvallisuutta ja turvatoimia koskevia yhteisötason säädöksiä. Säädosmuutosehdotukset ovat koskeneet mm. turvallisuusjohtamisjärjestelmän (ISM) laajentumista, satamien turvatoimien parantamista, miehitys- ja pätevyysasioita (minimikoulutusdirektiivi) sekä alusten siirtämistä rekisteristä toiseen.

Merenkululaitos on edustanut LVM:n hallinnon alaa Etelä-Suomen ja Viron Interreg III A - ohjelman työssä. Myös Itämeren Interreg III B -ohjelman sisävesiliikenteen toimintaedellytysten kehittämistä koskevaan Intrasea -hankkeeseen on osallistuttu. Saaristomeren alueella on puolestaan toteutettu osin EU-rahoituksella kolmea Euroopan aluekehitysrahaston Etelä-Suomen tavoite 2 -ohjelmaan kuuluvaa liikennekokeilua. Viron merenkulkuhallintoa on tuettu osana EU:n Phare-projektia.

15. YMPÄRISTÖVUOSI 2004

Ympäristöönnettomuuksien riski Suomenlahdella väheni alusten navigointiturvallisuutta parantavien toimien myötä. Heinäkuun alussa Suomi otti yhteistyössä Venäjän ja Viron kanssa käyttöön koko Suomenlahden liikenteen kattavan ilmoittautumis- ja valvontajärjestelmän (GOFREP). Järjestelmän avulla tehostetaan mm. vaarallista lastia kuljettavien alusten seurantaa sekä vähennetään vilkkaan alusliikenteen aiheuttamaa alusten yhteentörmäysriskiä.

Alusliikennepalvelun eli rannikon tärkeimmät kauppamerenkulun väylät ja Saimaan syväväylät kattavan VTS-järjestelmän toimintavarmuutta häiriötilanteissa lisättiin mm. kaukovalvontalaitteistoilla, varavoiamaratkaisuilla ja parantamalla tietoliikenneyhteyksiä. Lisäksi on aiempien vuosien tapaan kunnostettu väylästä ja väyliä koskevia tietoja. Toimet parantavat osaltaan alusliikenteen turvallisuutta ja pienentävät ympäristöönnettomuuksien riskiä.

Merenkululaitoksen ympäristöjärjestelmä otettiin käyttöön keväällä. Ympäristöohjelman tavoitteet ovat osa yksiköiden tulostavoitteita joiden toteutumista seurataan tulosraportoinnilla. Järjestelmän käyttöönottoa tuettiin koulutuksella.

Vuoden tärkeimmät ympäristötavoitteet koskivat veteen ja ilmaan kohdistuvien päästöjen vähentämistä sekä ongelma- ja tavallisten jätteiden asianmukaista keräämistä. Tärkeimpiä keinoja vähentää päästöjä olivat polttoaineita koskevat vaatimukset, kuten vähärikkisyys, sekä pilssivesien keruun varmistaminen. Asianmukainen jätteiden kerääminen on varmistettu keräyspisteiden ja ohjeistuksen avulla.

Meriliikenteen aiheuttamien haittojen vähentämiseen tähtäävä kansainvälinen yhteistyö muun muassa IMO:ssa, HELCOMissa ja EU:ssa on tärkeä osa ympäristöohjelman toteuttamista. IMO:ssa helmikuussa hyväksytty Ballast-yleissopimus pyrkii vähentämään alusten painolastivesien ja pohjamaalien aiheuttamia ympäristöhaittoja. IMO:n meriympäristön suojelukomiteassa hyväksyttiin Venäjää lukuun ottamatta kaikkien Itämeren maiden hakemus julistaa Itämeri erityisen herkäksi PSSA-merialueeksi. Lopullinen julistus edellyttää, että hakijat kahden vuoden sisällä esittävät toimia, joilla alueen alusturvallisuutta parannetaan.

IMO:ssa on lisäksi jatkettu laivojen romutusta ja alusliikenteen kasvihuonepäästöjen rajoittamista koskevien ohjeiden laatimista. EU:n piirissä on käynnissä kaksi Interreg III A -ohjelmaan kuuluvaa ympäristöön ja turvallisuuteen liittyvää hanketta. HELCOM-mittausohjelman mukaiset avomerireittien mittaukset käynnistettiin.

Liikenne- ja viestintäministeriö arvioiti hallinnon alaan ympäristöjärjestelmät, myös Merenkululaitoksen. Lisäksi ministeriö perusti työryhmän uudistamaan alusjätelaki ja -asetusta.

Merenkululaitoksen hallinnassa olevilla maa-alueilla ei havaittu kunnostusta vaativia kohteita. Väylätöissä haitallisia aineita sisältävien massojen ruoppaus- ja läjitystyöt suunniteltiin yhteistyössä ympäristöviranomaisten kanssa haitallisten vaikutusten minimoimiseksi.

Suomen Ympäristökeskusta avustettiin kartoittamaan sedimenttien haitallisten aineiden, erityisesti TBT:n, esiintymistä toimittamalla sille tiedot väylähankkeisiin liittyneistä tutkimustuloksista. Ympäristöministeriön sedimenttien ruoppausta ja läjitystä koskevan ohjeen valmisteluun osallistuttiin kommentein ja kehitysehdotuksin. Ympäristöjärjestelmän käyttöönottokoulutuksen lisäksi on eri tilaisuuksissa käsitelty ajankohtaisia ympäristöasioita.

Ympäristöministeriön päätöksen mukaisesti Tornion väylähankkeeseen sovellettiin YVA-lain mukaista ympäristövaikutusten arviointimenettelyä, joka käynnistettiin elokuussa ja päättyy keväällä 2005. Lisäksi jätettiin Tornion väylästä vesilain mukainen lupahakemus, samoin kuin Raahen ja Loviisan väylien syventämisestä. Raahen väylän osalta alueellinen ympäristökeskus päätti, että hankkeeseen ei sovelleta YVA-menettelyä, vaan ympäristövaikutukset selvitetään vesilain mukaisessa lupakäsittelyssä.

Naantalın väylää koskevat lupapäätökset saatiin ympäristölupavirastolta joulukuussa, mutta niistä on valitettu Vaasan hallinto-oikeuteen. Valitukset koskevat mm. TBT-pitoisten massojen ruoppausta ja läjitystä.

Merenkululaitos on myös osallistunut eri suunnitelmien ja ohjelmien ympäristövaikutusten arviointia koskevan lainsäädännön kehittämiseen.

Taulukko-osa

(suluissa viittaus tekstiosaan)

Taulukko 1. Rakennusalojen ja ss Saimaan käyttömenot vuonna 2004 (euroa) (1.3.)

| Aluksen nimi | Palkat | Ravinto | Muut henki- löstö- menot | Poltto- ja voitelu- aineet | Korjaus- ja kunnos- sapito | Muut toiminta- menot | Yhteensä | Edellinen vuosi | Muutos- % | Tulot |
|------------------|----------------|--------------|-----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------|----------------|--------------------|--------------|------------|
| Rakentaja | 204 976 | 601 | 2 887 | 5 725 | 19 698 | 15 551 | 249 438 | 258 914 | -4 | 0 |
| Kupeli | 60 404 | 0 | 371 | 0 | 7 663 | 3 292 | 71 730 | 75 645 | -5 | 0 |
| Merimittari | 96 911 | 122 | 5 434 | 4 530 | 24 193 | 20 977 | 152 167 | 133 881 | 14 | 10 |
| Esko | 126 672 | 30 | 585 | 7 384 | 20 862 | 10 240 | 165 773 | 137 003 | 21 | 0 |
| Hinaaja MKL-2113 | 49 903 | 0 | 79 | 2 884 | 3 261 | 3 005 | 59 132 | 66 835 | -12 | 100 |
| Parkki | 0 | 0 | 0 | 904 | 480 | 5 403 | 6 787 | 8 950 | -24 | 0 |
| SS Saimaa | 0 | 521 | 841 | 2 976 | 1 184 | 32 904 ¹ | 5 522 | 24 057 | -77 | 0 |
| Yhteensä | 538 866 | 1 274 | 10 197 | 24 403 | 77 341 | 91 372 | 710 549 | 705 285 | 1 | 110 |
| 2003 | 542 084 | 2 042 | 15 934 | 24 869 | 50 179 | 70 177 | 705 285 | 703 917 | 0 | 0 |

¹ sis. palvelujen ostoina palkkakuluja

Taulukko 2. Virkamiesten suorittamien katsastusten lukumäärä 2004 (3.3.)

| Merenkulkupiiri | Peruskatsastus | Määräaikaiskatsastus | Vuosi-katsastus | Uusinta-katsastus | Ylimääräinen katsastus | Kalastus- alus | Lossi | Vuokra- vene | Muut virka- mieskats. | Paineastiat/ Hengenpel. | Yhteensä |
|-----------------|----------------|----------------------|-----------------|-------------------|------------------------|-------------------|-----------|-----------------|--------------------------|----------------------------|--------------|
| Suomenlahti | 70 | 12 | 210 | 112 | 46 | - | - | - | 22 | - | 472 |
| Saaristomeri | 43 | 8 | 174 | 174 | 70 | - | 16 | 71 | - | - | 556 |
| Pohjanlahti | 10 | - | 110 | 51 | 19 | 27 | 3 | 28 | 15 | - | 263 |
| Järvi-Suomi | 50 | 51 | 182 | 65 | 12 | - | - | 52 | 50 | 28 | 490 |
| Yhteensä | 173 | 71 | 676 | 402 | 147 | 27 | 19 | 151 | 87 | 28 | 1 781 |

Taulukko 3. Virkamiesten suorittamista katsastuksista perityt katsastuspalkkiot (€) 2004 (3.3.)

| Merenkulkupiiri | Peruskatsastus | Määräaikaiskatsastus | Vuosi-katsastus | Uusinta-katsastus | Ylimääräinen katsastus | Kalastus- alus | Lossi | Vuokra- vene | Muut virka- mieskats. | Paineastiat/ Hengenpel. | Yhteensä |
|-----------------|----------------|----------------------|-----------------|-------------------|------------------------|-------------------|--------------|-----------------|--------------------------|----------------------------|----------------|
| Suomenlahti | 14 372 | 5 101 | 52 772 | 44 941 | 7 546 | - | - | - | 4 927 | - | 129 659 |
| Saaristomeri | 40 139 | 3 273 | 35 222 | 79 759 | 20 034 | - | 2 760 | 9 108 | - | - | 190 295 |
| Pohjanlahti | 4 661 | - | 21 816 | 11 874 | 3 236 | 4 140 | 414 | 3 381 | 4 184 | - | 53 706 |
| Järvi-Suomi | 9 591 | 8 763 | 25 151 | 9 867 | 1 518 | - | - | 6 486 | 7 697 | 4 554 | 73 627 |
| Yhteensä | 68 763 | 17 137 | 134 961 | 146 441 | 32 334 | 4 140 | 3 174 | 18 975 | 16 808 | 4 554 | 447 287 |

Taulukko 4. Palkkiotoimisten katsastajien suorittamien katsastusten lukumäärä 2004 (3.3.)

| Merenkulkupiiri | < 15 metrin alukset | Kompassi | Alusten mittaukset | Kalastus- alus | Vuokra- vene | Lossi | Paineastiat | Yhteensä |
|-----------------|---------------------|-----------|--------------------|----------------|--------------|----------|-------------|------------|
| Suomenlahti | - | - | 6 | - | - | - | - | 6 |
| Saaristomeri | 46 | 20 | 9 | - | 2 | - | 35 | 112 |
| Pohjanlahti | 12 | - | - | - | 6 | - | - | 18 |
| Järvi-Suomi | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Yhteensä | 58 | 20 | 15 | 0 | 8 | 0 | 35 | 136 |

Taulukko 5. Palkkiotoimisten katsastajien suorittamista katsastuksista perityt katsastuspalkkiot (€) 2004 (3.3.)

| Merenkulkupiiri | < 15 metrin alukset | Kompassi | Alusten mittaukset | Kalastus- alus | Vuokra- vene | Lossi | Paineastiat | Yhteensä |
|-----------------|---------------------|--------------|--------------------|----------------|--------------|----------|--------------|---------------|
| Suomenlahti | - | - | 842 | - | - | - | - | 842 |
| Saaristomeri | 11 037 | 2 654 | 4 427 | - | 148 | - | 4 628 | 22 894 |
| Pohjanlahti | 1264 | - | - | - | 294 | - | - | 1 558 |
| Järvi-Suomi | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Yhteensä | 12 301 | 2 654 | 5 269 | - | 442 | 0 | 4 628 | 25 294 |

Taulukko 6. Annetut jääluokkatodistukset 1.11.2003-31.10.2004' (3.3.)

| Merenkulkupiiri | Annettujen jääluokkatodistusten määrä (kpl) jääluokittain | | | | | | | | | | | | | | Palkio (€) | |
|-----------------|---|-----------|-----------|------------|----------|-----------|----------|-----------|-----------|------------|----------|-----------|------------|------------|--------------|----------------|
| | I A Super | | | IA | IB | IC | II | | III | Kaikkiaan | | | | | | |
| | Kotim. | Ulkom. | Kotim. | Ulkom. | Kotim. | Ulkom. | Kotim. | Ulkom. | Kotim. | Ulkom. | Kotim. | Ulkom. | Yhteensä | | | |
| Suomenlahti | 10 | 39 | 14 | 134 | 29 | 39 | 2 | 19 | 6 | 251 | - | 4 | 61 | 486 | 547 | 108 889 |
| Saaristomeri | 8 | 29 | 22 | 94 | - | 31 | - | 9 | 6 | 120 | - | 6 | 36 | 289 | 325 | 64 691 |
| Pohjanlahti | 2 | 15 | 15 | 85 | - | 14 | - | 4 | - | 46 | - | 3 | 17 | 167 | 184 | 34 966 |
| Järvi-Suomi | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Yhteensä | 20 | 83 | 51 | 313 | - | 84 | - | 32 | 12 | 417 | - | 13 | 114 | 942 | 1 056 | 208 546 |

1.1.2004-31.12.2004 välisenä aikana jääluokkatodistuksia annettu yhteensä 1012 kpl

Taulukko 7. Myönnettyjen ja uusittujen pätevyyskirjojen määrä 2004 (3.5.)

| Osasto Pätevyys | Myönnetty | Uusittu | Yhteensä 2004 | Yhteensä 2003 |
|---|------------------|----------------|--------------------------------|--------------------------------|
| Kansiosasto | | | | |
| Kalastusaluksen kuljettajankirja A | 8 | - | 8 | 40 |
| Kalastusaluksen kuljettajankirja B | 18 | - | 18 | 40 |
| Kalastusaluksen laivurinkirja A | 24 | - | 24 | 6 |
| Kansimiehen pätevyyskirja | 165 | - | 165 | 140 |
| Kelpoisuustodistus, merikapteeni | 3 | 2 | 5 | 2 |
| Kelpoisuustodistus, vahtiperämies | 3 | - | 3 | 4 |
| Kotimaanliikenteen laivurinkirja | 67 | - | 67 | 96 |
| Kotimaanliikenteen vahtiperämiehenkirja | 5 | - | 5 | 10 |
| Kuljettajankirja | 173 | - | 173 | 237 |
| Linjaluotsinkirja | 109 | 97 | 206 | 208 |
| Matruusi | 52 | 1 | 53 | 57 |
| Merikapteeni | 66 | 31 | 97 | 76 |
| Pursimies | 22 | 1 | 23 | 9 |
| Vahtimies | 241 | 5 | 246 | 339 |
| Vahtimies, kans | 15 | - | 15 | 17 |
| Vahtiperämies | 101 | 7 | 108 | 147 |
| Vahtiperämies/Päällikkö | 6 | - | 6 | 10 |
| Yliperämies | 24 | 4 | 28 | 46 |
| Yliperämies/Päällikkö | 2 | - | 2 | 5 |
| Kansiosasto yhteensä | 1104 | 148 | 1252 | 1489 |
| Koneosasto | | | | |
| Höyrykoneenhoitajankirja | 12 | - | 12 | 2 |
| Kelpoisuustodistus, konemestari | 1 | - | 1 | 4 |
| Kelpoisuustodistus, vahtikonemestari | 2 | - | 2 | 7 |
| Kelpoisuustodistus, ylikonemestari | 2 | 2 | 4 | 3 |
| Konemestari | 20 | 2 | 22 | 26 |
| Konemies | 33 | 1 | 34 | 10 |
| Korjausmies | 4 | 2 | 6 | 5 |
| Laivasähkömies | 14 | - | 14 | 19 |
| Moottorikoneenhoitajankirja | 89 | - | 89 | 100 |
| Moottoriylikonemestarinkirja | - | - | - | 1 |
| Sähkömestari | 2 | 12 | 14 | 9 |
| Sähkömestarinkirja | - | 1 | 1 | - |
| Vahtikonemestari | 99 | 4 | 103 | 109 |
| Vahtimies, kone | 11 | - | 11 | 22 |
| Ylikonemestari | 29 | 6 | 35 | 60 |
| Koneosasto yhteensä | 318 | 30 | 348 | 377 |

Taloussasto

| | | | | |
|-----------------------------|-----------|----------|-----------|-----------|
| Kokkistuerti | 15 | 1 | 16 | 21 |
| Laivakokki | 28 | 1 | 29 | 40 |
| Talousapulainen | 8 | 2 | 10 | 12 |
| Talousesimies | 6 | 1 | 7 | 3 |
| Taloussasto yhteensä | 57 | 5 | 62 | 76 |

| | | | | |
|---|------------|------------|------------|--------------|
| Lisäpätevyystodistuksia yhteensä | 594 | 201 | 795 | 1 198 |
|---|------------|------------|------------|--------------|

| | | | | |
|------------------|--------------|------------|--------------|--------------|
| Kaikkiaan | 2 073 | 384 | 2 457 | 3 140 |
|------------------|--------------|------------|--------------|--------------|

Pätevyysserivapauksia myönnettiin yhteensä 116 kpl.

Taulukko 8. Merenkululaitoksen ylläpitämien turvalaitteiden lukumäärä 31.12.2004 (4.1.2.)

| Merenkulupiiri | Merimajakat | Sektor- ja apuloistot | Linja- ja suuntaloistot | Valaistut reunamerkit | Valaistut tutkamerkit | Pojjut ja viitat | Valaisemattomat kiinteät turvalaitteet | Yhteensä |
|----------------|-------------|-----------------------|-------------------------|-----------------------|-----------------------|------------------|--|----------|
| Suomenlahti | 12 | 112 | 384 | 43 | 19 | 2 464 | 517 | 3 551 |
| Saaristomeri | 17 | 199 | 492 | 44 | 24 | 2 989 | 1 018 | 4 783 |
| Pohjanlahti | 20 | 65 | 314 | 41 | 6 | 2 379 | 1 001 | 3 826 |
| Järvi-Suomi | - | 227 | 797 | - | - | 9 289 | 2 864 | 13 177 |
| Yhteensä | 49 | 603 | 1 987 | 128 | 49 | 17 121 | 5 400 | 25 337 |

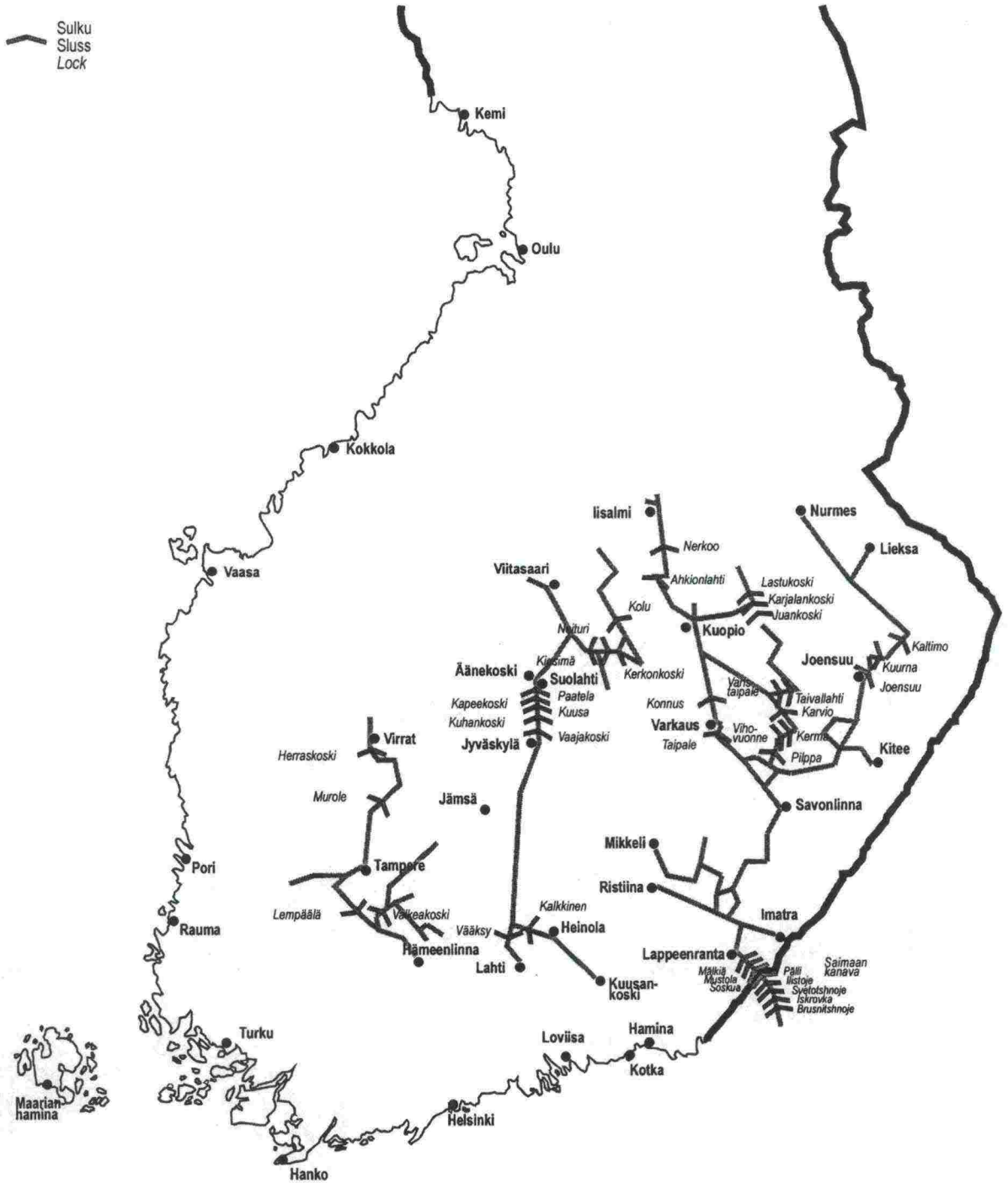
Taulukko 9. Kuntien ja yksityisten ylläpitämien turvalaitteiden lukumäärä 31.12.2004 (4.1.2.)

| Merenkulupiiri | Sektor- ja apuloistot | Linja- ja suuntaloistot | Pojjut ja viitat | Valaisemattomat kiinteät turvalaitteet | Yhteensä |
|----------------|-----------------------|-------------------------|------------------|--|----------|
| Suomenlahti | 11 | 83 | 699 | 82 | 875 |
| Saaristomeri | 31 | 78 | 868 | 315 | 1 292 |
| Pohjanlahti | 7 | 128 | 1 967 | 325 | 2 427 |
| Järvi-Suomi | 17 | 8 | 1 836 | 48 | 1 909 |
| Yhteensä | 66 | 297 | 5 370 | 770 | 6 503 |

| | |
|---------------------------------------|------------|
| MKL:n ylläpitämät turvalaitteet | 25 337 kpl |
| Yksityisten ylläpitämät turvalaitteet | 6 503 " |
| Merenkulun turvalaitteet yhteensä | 31 840 kpl |

| | |
|-----------------------|------------|
| Suomenlahti | 4 426 kpl |
| Saaristomeri | 6 075 " |
| Pohjanlahti | 6 253 " |
| Järvi-Suomi | 15 086 " |
| Yhteensä (MKL + muut) | 31 840 kpl |

Valtion sulkukanavat 2004



Taulukko 10. Sulutukset sulkukanavilla 2004 (4.1.3.)

| Väylä/sulkukanava | Itsepalvelu- sulutukset | Palvelu- sulutukset | Sulutukset yhteensä 2004 | Sulutukset yhteensä 2003 |
|--|----------------------------|------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| Varkaus-Kuopio-Iisalmi | | | | |
| Taipale | - | 3 507 | 3 507 | 3 618 |
| Konnus 1) | 2 469 | 597 | 3 066 | 2 721 |
| Ahkiolahti 1) | 540 | 13 | 553 | 739 |
| Nerkoo 1) | 563 | 6 | 569 | 503 |
| Juankoski-Varpaisjärvi | | | | |
| Karjalankoski 1) | 1 129 | 11 | 1 140 | 1 442 |
| Juankoski 1) | 1 206 | 8 | 1 214 | 1 548 |
| Lastukoski 1) | 705 | 7 | 712 | 974 |
| Savonlinna-Heinävesi-Kaavi | | | | |
| Pilppa 1) | 1 843 | 139 | 1 982 | 2 030 |
| Vihovuonne 1) | 1 959 | 138 | 2 097 | 2 236 |
| Kerma 1) | 2 001 | 114 | 2 115 | 2 178 |
| Karvio 1) | 1 768 | 142 | 1 910 | 1 976 |
| Varistaipale | - | 799 | 799 | 864 |
| Taivallahti 1) | 765 | 223 | 988 | 1 101 |
| Joensuu-Nurmes | | | | |
| Joensuu | - | 2 245 | 2 245 | 2 535 |
| Kuurna | - | 954 | 954 | 1 141 |
| Kaltimo | - | 768 | 768 | 733 |
| Lahti-Heinola | | | | |
| Vääksy | - | 4 934 | 4 934 | 5 184 |
| Kalkkinen | 2 234 | 201 | 2 435 | 2 631 |
| Jyväskylä-Suolahti | | | | |
| Keiteleen kanava: | | | | |
| Vaajakoski | 1 807 | 191 | 1 998 | 2 281 |
| Kuhankoski | 1 280 | 172 | 1 452 | 1 688 |
| Kuusa | 814 | 381 | 1 195 | 1 462 |
| Kapeekoski | 719 | 129 | 848 | 1 008 |
| Paatela | 642 | 144 | 786 | 981 |
| Keitele-Iisvesi-Pielavesi | | | | |
| Neituri 1) | 790 | 57 | 847 | 887 |
| Kiesimä 1) | 1 065 | 83 | 1 148 | 1 003 |
| Kerkonkoski 1) | 773 | 70 | 843 | 1 068 |
| Kolu 1) | 498 | 4 | 502 | 534 |
| Tampere-Virrat | | | | |
| Murole | - | 2 990 | 2 990 | 3 333 |
| Herraskoski 1) | 632 | - | 632 | 727 |
| Tampere-Längelmäki ja Tampere-Hämeenlinna | | | | |
| Lempäälä 1) | 1 992 | 356 | 2 348 | 3 084 |
| Valkeakoski 1) | 2 869 | 5 | 2 874 | 3 146 |
| Saimaan kanava | - | 24 423 | 24 423 | 22 379 |
| Yhteensä | 31 063 | 43 811 | 74 874 | 77 735 |

1) Itsepalvelukanava

Taulukko 1.1. Merennittausretkikuntien käyttökustannukset vuonna 2004 (euroa) (5.1.)

| Retki- kunta | Palkat | Ravinto | Muut henki- löstö- menot | Poltto- ja voitelu- aineet | Korjaus- ja kunnos- sapito | Muut toiminta- menot | Yhteensä | Edellinen Muutos vuosi | % | Tulot |
|----------------------|------------------|---------------|-----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------|------------------|---------------------------|----------|---------------|
| I MR (Prisma) | 631 940 | 21 368 | 29 095 | 46 201 | 96 126 | 1 376 849 | 2 201 579 | 2 012 094 | 9 | 4 355 |
| IV MR (Ailisto) | 199 095 | 9 538 | 3 263 | 15 659 | 16 082 | 326 795 | 570 432 | 609 164 | -6 | 348 |
| VI MR (Saaristo) | 417 584 | 22 932 | 23 110 | 37 304 | 72 813 | 1 013 257 | 1 587 000 | 1 489 030 | 7 | 3 487 |
| VII MR (Suunta) | 126 953 | 12 273 | 2 574 | 48 733 | 37 787 | 546 209 | 774 530 | 793 488 | -2 | 1 448 |
| II (Kalku) | 118 863 | 0 | 3 339 | 17 161 | 6 516 | 207 057 | 352 936 | 295 774 | 19 | 24 950 |
| Sesta | 57 853 | 5 024 | 885 | 4 759 | 5 133 | 259 087 | 332 741 | 316 128 | 5 | 2 160 |
| Yhteiskustannukset | -34 | 0 | 195 | 0 | 24 135 | 146 359 | 170 689 | 208 205 | -18 | 0 |
| Yhteensä 2004 | 1 552 253 | 71 135 | 62 461 | 169 817 | 258 592 | 3 875 613 | 5 989 908 | 5 723 883 | 5 | 36 748 |
| 2003 | 4 476 827 | 65 525 | 115 849 | 131 337 | 472 473 | 461 872 | 5 723 883 | 6 301 557 | -9 | 87 362 |
| 2002 | 4 873 550 | 87 577 | 157 410 | 131 338 | 673 020 | 378 662 | 6 301 557 | 6 095 732 | 3 | 101 998 |
| 2001 | 4 880 443 | 85 276 | 62 232 | 156 441 | 405 489 | 505 851 | 6 095 732 | 6 153 140 | -0,9 | 79 758 |

Taulukko 12. Jäänmurtaajien toimintakausi 2003-2004 (6.2.)

| ALUS | Toiminta- kausi (pv) | Kuljettu matka mpk | | Toimintaan käytetty aika | | | | | | Toiminta 2003-2004 |
|----------|-------------------------|--------------------|-----------------------------------|--------------------------|-----------------------------------|------------|--------|----------------------|---------------------|--------------------|
| | | Kaikkiaan | Käytetty avustuksiin Kaikkiaan | Kaikkiaan | Käytetty avustuksiin Kaikkiaan | Hinauksiin | | Avustetut alukset | | |
| | | | | | | Tunnit | Tunnit | | Kpl | |
| Otso | 163 | 21744 | 12956 | 2244,3 | 1421,2 | 426,5 | 187 | 479 | 13.12.03 - 23.05.04 | |
| Kontio | 135 | 17142 | 11647 | 1698,9 | 1166,5 | 150,3 | 67 | 409 | 30.12.03 - 12.05.04 | |
| Apu | 78 | 6796 | 3083 | 704,55 | 336,64 | 51,55 | 26 | 141 | 09.01.04 - 22.04.04 | |
| Botnica | 77 | 5800 | 1680 | 607,05 | 181,75 | 6,4 | 3 | 139 | 10.01.04 - 25.03.04 | |
| Fennica | 89 | 13287 | 6480 | 1090,3 | 574,3 | - | - | 262 | 27.01.04 - 23.04.04 | |
| Voima | 44 | 2883 | 1397 | 276,9 | 148,8 | 13,1 | 8 | 89 | 11.02.04 - 25.03.04 | |
| Nordica | 50 | 3676 | 1458 | 369,55 | 152,25 | - | - | 121 | 13.02.04 - 02.04.04 | |
| Sisu | 74 | 12258 | 7391 | 1134,65 | 709,4 | 262,38 | 118 | 237 | 17.02.04 - 30.04.04 | |
| Urho | - | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| Yhteensä | 710 | 83 586 | 46 092 | 8 126,2 | 4 690,8 | 910,2 | 409 | 1 877 | | |

Urho laiturissa koko toimintakauden ajan ja Apu laiturissa 27.2. - 25.3. välisenä aikana.

Taulukko 13. Jäänmurtaajien toimintakausi 2004 (6.2.)

| ALUS | Toiminta- kausi (pv) | Kuljettu matka mpk | | | | Toimintaan käytetty aika | | | | Toiminta 2004 | | | |
|----------|-------------------------|--------------------|----------------------|------------|-----------|--------------------------|------------|----------------------|-----|---------------|---------------|---------------|--|
| | | Kaikkiaan | Käytetty avustuksiin | | Kaikkiaan | Käytetty avustuksiin | | Avustetut alukset | Kpl | Kpl | Kevät | Syksy | |
| | | | Kaikkiaan | Hinauksiin | | Kaikkiaan | Hinauksiin | | | | | | |
| Otso | 144 | 19478 | 12084 | 3912 | | 2 034,8 | 1 331,2 | 422,0 | 184 | 431 | 1.1. - 23.5. | | |
| Kontio | 170 | 18395 | 12126 | 1310 | | 1 848,1 | 1 229,0 | 151,3 | 68 | 478 | 1.1. - 12.5. | 25.11.-31.12. | |
| Apu | 78 | 6796 | 3083 | 479 | | 704,6 | 336,6 | 51,6 | 26 | 141 | 9.1. - 22.4. | | |
| Botnica | 77 | 5800 | 1680 | 48 | | 607,1 | 181,8 | 6,4 | 3 | 139 | 10.1. - 25.3. | | |
| Fennica | 89 | 13287 | 6480 | - | | 1090,3 | 574,3 | - | - | 262 | 27.1. - 23.4. | | |
| Volma | 44 | 2883 | 1397 | 123 | | 276,9 | 148,8 | 13,1 | 8 | 89 | 11.2. - 25.3. | | |
| Nordica | 50 | 3676 | 1458 | - | | 369,6 | 152,3 | - | - | 121 | 13.2. - 2.4. | | |
| Sisu | 74 | 12258 | 7391 | 2663 | | 1 134,7 | 709,4 | 262,4 | 118 | 237 | 17.2. - 30.4. | | |
| Urho | - | - | - | - | | - | - | - | - | - | - | | |
| Yhteensä | 726 | 82 573 | 45 699 | 8 535 | | 8 065,9 | 4 663,3 | 906,7 | 407 | 1 898 | | | |

Urho laiturissa koko toimintakauden ja Apu laiturissa 27.2. - 25.3. välisenä aikana.

Taulukko 14. Talousarviotilien käyttö 2004 (13.)**Netto- ja bruttobudjetoidut talousarviotulot ja -menot**

| TALOUSARVIOTILI | MÄÄRÄRAHA VUODELTA 2004 | TULOARVIO ED.VUOSILTA | KÄYTETTÄ- VISSÄ | KÄYTETTY, KERTYNYT TAI PERUUTETTU | SIIRRETTY VUODELLE 2005 | VERTAILU TALOUS- ARVIOON |
|--|----------------------------|--------------------------|--------------------|---|-------------------------------|--------------------------------|
| | euroa | euroa | euroa | euroa | euroa | euroa |
| NETTOBUDJETOIDUT MENOT | | | | | | |
| LUKU 31.30 MERENKULKULAITOS | | | | | | |
| 31.30.21. Toimintamenot (nettob) (S2V) | | | | | | |
| bruttomenot | 98 186 820 | | | 111 170 196 | | |
| -bruttotulot | -80 695 000 | | | -85 555 249 | | |
| =nettomenot | 17 491 820 | 11 523 712 | 29 015 532 | 25 614 947 | 3 400 584 | |
| BRUTTOBUDJETOIDUT TULOT | | | | | | |
| 11.04.01. Arvonlisävero | 437 794 | | | 437 794 | | |
| 12.31.30. Merenkulkulaitoksen tulot | 17 000 | | | 970 016 | | 953 016 |
| 12.39.04. Menorästien ja siirtomäärärahojen peruutukset | 0 | | | 0 | | |
| 12.39.10. Muut sekalaiset tulot | 629 | | | 629 | | |
| 12.39.50. Nettotulot osakemyynnistä (nettob) | 757 | | | 757 | | |
| 13.03.01. Osinkotulot | 2 918 | | | 2 918 | | |
| BRUTTOBUDJETOIDUT TULOT YHTEENSÄ | 459 098 | | | 1 412 114 | | 953 016 |
| BRUTTOBUDJETOIDUT MENOT | | | | | | |
| LUKU 31.30 MERENKULKULAITOS | | | | | | |
| 31.30.76. Maa- ja vesialueiden hankinta (A) | 50 000 | | 50 000 | 35 465 | | 14 535 |
| 31.30.77. Väyläverkon kehittäminen (S3V) | 6 800 000 | 4 040 730 | 10 840 730 | 742 168 | 10 098 563 | |
| LUKU 31.30 YHTEENSÄ | 6 850 000 | 4 040 730 | 10 890 730 | 777 633 | 10 098 563 | 14 535 |
| LUKU 31.32 MERENKULUN JA MUUN VESILIIKENTEEN EDISTÄMINEN | | | | | | |
| 31.32.41. Ulkomaanliik. kauppa-alusluettelo- merk. alusten kilp.edellytysten turvaaminen (A) | 39 861 000 | | 39 861 000 | 39 132 256 | | 728 744 |
| 31.32.42. Ulkomaanliik. matkustaja-alusten ja autolautojen kilp.edellytysten turvaaminen (A) | 24 650 000 | | 24 650 000 | 23 639 764 | | 1 010 236 |
| 31.32.44. Saaristoliikenteen avustaminen (S2V) | 0 | 31 047 | 31 047 | 31 047 | | |
| 31.32.50. Lästimaksuista suoritettavat avustukset (A) | 953 000 | | 953 000 | 865 041 | | 87 959 |
| LUKU 31.32 YHTEENSÄ | 65 464 000 | 31 047 | 65 495 047 | 63 668 108 | | 1 826 939 |
| 31.60.64. Saariston yhteysalusliikennepalvelujen ostot ja kehittäminen (S3V) | 8 491 000 | | 8 491 000 | 8 465 011 | 25 989 | |
| LUKU 31.60 YHTEENSÄ | 8 491 000 | | 8 491 000 | 8 465 011 | 25 989 | |
| Työllisyysmäärärahat | | | | | | |
| 34.06.29. Työllistämis-, koulutus- ja erityistoimet (A) | 471 451 | | 471 451 | 395 928 | | 75 524 |
| Ulkopuolisten momentit | | | | | | |
| 26.98.61. Euroopan aluekeh.rahaston osallistuminen EU:n rakennerahasto-ohjelmiin (A) | 139 000 | | 139 000 | 107 453 | | 31 547 |
| 31.99.19. Arvonlisäveromenot (A) | 7 440 660 | | 7 440 660 | 7 440 660 | | |
| 31.99.62. EU:n rakennerahastojen valtion rahoitusosuus liikenne- ja viestintäministeriön osalta (A) | 164 650 | | 164 650 | 136 621 | | 28 029 |
| 34.01.19. Työmin:n hall.alan arvonlisäveromenot (A) | 217 | | 217 | 217 | | |
| YHTEENSÄ | 8 215 979 | | 8 215 979 | 8 080 878 | | 135 100 |
| BRUTTOBUDJETOIDUT MENOT YHTEENSÄ | 89 020 979 | 4 071 777 | 93 092 756 | 80 991 630 | 10 124 552 | 1 976 574 |

Taulukko 15. Toiminnan rahoitus ja rahan käyttö 2000-2004 (13.)

| Milj. € | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Rahoituslähde | | | | | |
| Tulot 1) | | | | | |
| Väylämaksu | 66,3 | 68,2 | 72,5 | 72,5 | 74,1 |
| Luotsaustulot | 31,7 | 30,9 | 32,4 | 37,7 | 0,0 |
| Muut tulot | 20,8 | 23,8 | 22,0 | 28,5 | 11,5 |
| Yhteensä | 118,8 | 122,9 | 126,9 | 138,7 | 85,6 |
| Talousarviorahoitus | | | | | |
| MKL:n talousarviorahoitus 2) | 48,4 | 38,8 | 28,2 | 29,8 | 34,9 |
| Muiden virastojen määrärahat | 1,8 | 3,4 | 4,4 | 0,7 | 0,6 |
| Tulot ja talousarviorahoitus yhteensä | 169,0 | 165,1 | 159,5 | 169,2 | 121,1 |
| Rahojen käyttö | | | | | |
| Henkilöstömenot | 81,4 | 82,4 | 83,4 | 88,3 | 34,6 |
| Muut kulutusmenot | 40,9 | 41,1 | 42,9 | 51,7 | 75,6 |
| Investoinnit | 24,0 | 18,4 | 19,4 | 20,5 | 10,5 |
| Jäänmurtajien rahoitus 3) | 21,0 | 19,9 | 10,3 | 8,1 | 0,0 |
| Työllisyyden hoito | 1,7 | 3,3 | 3,4 | 0,6 | 0,4 |
| Menot yhteensä | 169,0 | 165,1 | 159,5 | 169,2 | 121,1 |

1) Sisältää toimintamenomomentin tulot.

2) Sisältää toimintamenomomentin nettomenot, alusten hankinnan vv. 2000-2003, väyläverkon kehittämisen, maa- ja vesialueiden hankinnan, saariston yhteysalusliikennepalvelujen ostojen ja kehittämisen määrärahat sekä v. 2003 liikelaitosten perustamismenot.

3) Sisältää monitoimimurtajien Fennican ja Nordican lainojen lyhennykset ja korot vv. 2000-2003.